

Original Research Paper

Peningkatan Kapasitas Peternak melalui Edukasi Budidaya Kambing Peranakan Etawa dan Saanen di Asosiasi Trasne Putra Lombok

Ine Karni¹, Ica Ayu Wandira¹, Muhammad Dohi¹, Eva Amalia Pertiwi¹, Aminurrahman¹, Rezki Amalyadi¹, Muhamad Ali¹, Khairil Anwar¹, Lalu Unsunnidhal², Ryan Aryadin Putra¹, Luluk Lailatun Nurjanah¹

¹Program Studi S1 Peternakan, Fakultas Peternakan, Universitas Mataram, Mataram, Indonesia

²Program Studi Ilmu dan Teknologi Pangan, Fakultas Teknologi Pangan dan Agroindustri, Universitas Mataram, Mataram, Indonesia

DOI: <https://doi.org/10.29303/jpmipi.v9i2.15367>

Citation: Karni, I., Wandira, I. A., Dohi, M., Pertiwi, E. A., Aminurrahman., Amalyadi, R., Ali, M., Unsunnidhal, L., Putra, R. A., & Nurjanah, L. L. (2026). Peningkatan Kapasitas Peternak melalui Edukasi Budidaya Kambing Peranakan Etawa dan Saanen di Asosiasi Trasne Putra Lombok. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 9(2)

Article history

Received: 24 Maret 2026

Revised: 20 Mei 2026

Accepted: 25 Mei 2026

*Corresponding Author: Ine Karni, Program Studi S1 Peternakan, Fakultas Peternakan, Universitas Mataram, Mataram, Indonesia
Email: inekarni@unram.ac.id

Abstract: Goat farming has significant potential to support community economic development, especially through the development of Etawa Crossbreed (PE) and Saanen goats as dairy livestock. However, farmers in the Trasne Putra Lombok Farmer-Livestock Association still face limited knowledge of proper dairy goat farming, particularly in feed management, housing sanitation, animal health, and reproduction. This community service activity aimed to improve farmers' capacity through education on PE and Saanen goat farming to support livestock productivity optimization. The activity was conducted through four stages: observation and problem identification, socialization, counseling, and evaluation. Counseling was carried out using interactive lectures, discussions, and question-and-answer sessions. The materials covered the characteristics of PE and Saanen goats, feed management, maintenance systems, housing sanitation, animal health, and basic reproductive management. The results showed that farmers gained better understanding of the basic principles of proper dairy goat farming. Farmers also showed interest in developing Saanen goats as dairy livestock. This activity serves as an initial step in improving farmers' capacity and developing dairy goat farming in a more directed and sustainable manner.

Keywords: Goat Farming; PE Goat; Saanen Goat; Dairy Goat; Farmer Counseling.

Pendahuluan

Usaha peternakan kambing merupakan salah satu subsektor peternakan yang memiliki potensi besar dalam mendukung ketahanan pangan dan peningkatan ekonomi masyarakat pedesaan. Kambing memiliki beberapa keunggulan dibandingkan ternak ruminansia besar, diantaranya mudah dipelihara, cepat berkembang biak, membutuhkan modal yang relatif rendah, serta mampu beradaptasi pada berbagai kondisi lingkungan. Di Indonesia, kambing Peranakan

Etawa (PE) telah lama dikembangkan sebagai ternak penghasil susu dan daging karena memiliki kemampuan adaptasi yang baik terhadap iklim tropis. Selain itu, kambing Saanen mulai banyak diperkenalkan sebagai kambing perah unggul karena memiliki kemampuan produksi susu yang tinggi dan performa reproduksi yang baik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kambing Saanen memiliki performa reproduksi lebih baik dibandingkan kambing PE pada beberapa parameter reproduksi seperti service per conception, days open, dan kidding interval (El Akbar *et al.*, 2019).

Pengembangan budidaya kambing perah memerlukan manajemen pemeliharaan yang baik agar produktivitas ternak dapat optimal. Faktor utama yang mempengaruhi keberhasilan budidaya kambing meliputi manajemen pakan, sanitasi kandang, kesehatan ternak, dan pengelolaan reproduksi. Pemberian pakan yang sesuai kebutuhan nutrisi ternak menjadi salah satu faktor penting dalam meningkatkan produktivitas kambing. Penelitian Iswoyo dan Widianingrum menunjukkan bahwa pengaturan pemberian pakan konsentrat dan hijauan berpengaruh terhadap produktivitas kambing Peranakan Etawa (PE) (Wahyuni *et al.*, 2021). Selain itu, kondisi lingkungan pemeliharaan dan manajemen kandang juga berpengaruh terhadap performa fisiologis dan pertumbuhan kambing Saanen (Aziz *et al.*, 2025).

Meskipun memiliki potensi yang besar, sebagian besar usaha peternakan kambing rakyat masih menghadapi berbagai kendala, terutama rendahnya pengetahuan peternak mengenai teknik budidaya yang baik. Sistem pemeliharaan yang masih tradisional menyebabkan produktivitas ternak belum optimal. Permasalahan umum yang sering ditemukan meliputi kualitas pakan yang belum sesuai kebutuhan ternak, sanitasi kandang yang kurang baik, serta kurangnya pemahaman peternak mengenai pencegahan penyakit dan manajemen reproduksi ternak. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa peningkatan kapasitas peternak melalui kegiatan penyuluhan dan pendampingan sangat diperlukan untuk mendukung pengembangan usaha peternakan kambing secara berkelanjutan (Pramita *et al.*, 2024).

Asosiasi Tani Ternak Trasne Putra Lombok merupakan kelompok peternak yang bergerak dalam usaha peternakan kambing di wilayah Lombok. Saat ini peternak telah memelihara kambing Peranakan Etawa (PE), namun belum memiliki pengalaman dalam budidaya kambing Saanen. Berdasarkan hasil observasi awal, kelompok peternak memiliki minat yang tinggi untuk mengembangkan kambing Saanen sebagai ternak perah guna meningkatkan produktivitas dan diversifikasi usaha peternakan. Akan tetapi, keterbatasan pengetahuan mengenai karakteristik kambing Saanen, teknik budidaya, manajemen pakan, serta penanganan kesehatan ternak menjadi kendala dalam pengembangan usaha tersebut.

Sebagai upaya meningkatkan pengetahuan dan kesiapan peternak, kegiatan pengabdian ini

dilaksanakan dalam bentuk penyuluhan mengenai budidaya kambing PE dan kambing Saanen yang baik untuk meningkatkan produktivitas ternak. Materi penyuluhan meliputi pengenalan karakteristik kambing PE dan Saanen, manajemen pakan, sistem pemeliharaan, sanitasi kandang, kesehatan ternak, dan manajemen reproduksi sederhana. Kegiatan ini diharapkan mampu meningkatkan pemahaman peternak mengenai teknik budidaya kambing yang baik sehingga dapat mendukung peningkatan produktivitas dan pengembangan usaha ternak kambing secara berkelanjutan di lingkungan Asosiasi Tani Ternak Trasne Putra Lombok.

Metode

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan pada Asosiasi Tani Ternak Trasne Putra Lombok dengan fokus pada peningkatan kapasitas peternak melalui penyuluhan budidaya Kambing Saanen dan Kambing Peranakan Etawa (PE). Metode pelaksanaan disusun secara sistematis melalui empat tahapan utama, yaitu observasi dan identifikasi masalah, sosialisasi, penyuluhan, serta evaluasi.

1. Observasi dan Identifikasi Masalah

Tahap observasi dan identifikasi masalah dilakukan melalui kunjungan langsung ke lokasi Asosiasi Tani Ternak Trasne Putra Lombok serta diskusi dengan pengurus dan anggota kelompok ternak. Kegiatan ini bertujuan untuk memperoleh gambaran awal mengenai kondisi pemeliharaan kambing yang ada serta permasalahan yang dihadapi peternak dalam kegiatan budidaya sehari-hari.

2. Sosialisasi

Tahap sosialisasi dilakukan kepada pengurus dan anggota Asosiasi Tani Ternak Trasne Putra Lombok sebagai bentuk penyampaian informasi awal mengenai kegiatan pengabdian yang akan dilaksanakan. Pada tahap ini dijelaskan tujuan kegiatan, manfaat yang diharapkan, materi yang akan disampaikan, serta teknis pelaksanaan kegiatan penyuluhan. Sosialisasi dilakukan secara langsung melalui pertemuan kelompok agar seluruh peserta memahami peran dan keterlibatan mereka dalam kegiatan.

3. Penyuluhan

Tahap penyuluhan merupakan kegiatan inti yang dilaksanakan dalam bentuk ceramah interaktif,

diskusi, dan tanya jawab dengan peserta. Materi yang disampaikan berfokus pada budidaya kambing perah yang baik. Metode diskusi digunakan untuk memberikan ruang bagi peternak dalam menyampaikan pengalaman serta permasalahan yang dihadapi di lapangan, sehingga tim pengabdian dapat memberikan solusi teknis yang sesuai dengan kondisi nyata peternakan.

4. Evaluasi

Tahap evaluasi dilakukan pada hari yang sama setelah kegiatan penyuluhan selesai. Evaluasi bertujuan untuk mengetahui tingkat pemahaman peserta terhadap materi yang telah diberikan serta respon mereka terhadap kegiatan yang dilaksanakan. Evaluasi dilakukan melalui tanya jawab langsung, diskusi reflektif, serta pengamatan terhadap partisipasi aktif peserta selama kegiatan berlangsung.

Hasil dan Pembahasan

Observasi dan Identifikasi Masalah

Hasil observasi pada Asosiasi Tani Ternak Trasne Putra Lombok menunjukkan bahwa peternak telah memiliki pengalaman dalam memelihara kambing Peranakan Etawa (PE). Namun, peternak belum memiliki pengalaman yang cukup dalam budidaya kambing Saanen. Kondisi ini menjadi perhatian utama karena kambing Saanen memiliki potensi sebagai kambing perah unggul, tetapi membutuhkan manajemen pemeliharaan yang lebih terarah.

Permasalahan yang ditemukan meliputi keterbatasan pengetahuan peternak tentang karakteristik kambing Saanen, manajemen pakan, sanitasi kandang, kesehatan ternak, dan reproduksi. Selain itu, sistem pemeliharaan masih dilakukan berdasarkan pengalaman sehari-hari, sehingga belum sepenuhnya mengacu pada prinsip budidaya kambing perah yang baik. Kondisi ini sesuai dengan rancangan kegiatan pengabdian yang berfokus pada peningkatan kapasitas peternak melalui penyuluhan budidaya kambing Saanen dan kambing PE.

Temuan tersebut sejalan dengan Pramita *et al.* (2024), yang menyatakan bahwa penyuluhan pemeliharaan ternak kambing penting dilakukan karena peternak masih membutuhkan peningkatan pengetahuan teknis dalam pemeliharaan, pakan, dan kesehatan ternak. Dengan demikian, kegiatan pengabdian ini relevan sebagai upaya awal untuk

meningkatkan kesiapan peternak dalam mengembangkan kambing PE dan Saanen sebagai ternak perah. Kegiatan observasi dan indentifikasi masalah dapat dilihat pada gambar 1.

Sosialisasi Kegiatan Pengabdian

Kegiatan sosialisasi dilakukan kepada pengurus dan anggota Asosiasi Tani Ternak Trasne Putra Lombok. Pada tahap sosialisasi, tim pengabdian menjelaskan tujuan kegiatan, manfaat kegiatan, materi yang akan diberikan, serta teknis pelaksanaan penyuluhan. Peserta juga diberi pemahaman bahwa kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan peternak mengenai budidaya kambing PE dan Saanen sebagai ternak perah. Melalui sosialisasi ini, peternak dapat memahami peran mereka dalam kegiatan dan manfaat yang dapat diperoleh.



Gambar 1. Kegiatan observasi dan indentifikasi masalah

Sosialisasi berjalan dengan baik. Peternak menunjukkan respons positif karena kegiatan yang dilakukan sesuai dengan kebutuhan mereka. Minat peternak terlihat dari kesiapan mengikuti kegiatan dan keterlibatan dalam diskusi awal. Hal ini sejalan dengan Qisthon *et al.* (2022), yang menjelaskan bahwa kegiatan penyuluhan dengan metode ceramah dan diskusi dapat meningkatkan pemahaman peternak mengenai manajemen pemeliharaan kambing perah dan penyediaan pakan hijauan unggul. Kegiatan sosialisasi dapat dilihat pada gambar 2.

Penyampaian Materi Penyuluhan Budidaya Kambing Perah yang Baik

Setelah sosialisasi, kegiatan dilanjutkan dengan penyampaian materi penyuluhan. Materi yang disampaikan berfokus pada budidaya kambing perah yang baik. Penyampaian materi dilakukan melalui ceramah interaktif, diskusi, dan tanya

jawab. Metode ini dipilih agar peternak tidak hanya menerima informasi, tetapi juga dapat menyampaikan pengalaman dan permasalahan yang mereka hadapi di lapangan. Materi penyuluhan meliputi pengenalan karakteristik kambing PE dan Saanen, manajemen pakan, sistem pemeliharaan, sanitasi kandang, kesehatan ternak, dan manajemen reproduksi sederhana. Materi ini disusun berdasarkan kebutuhan peternak karena pengembangan kambing perah tidak hanya bergantung pada jenis ternak, tetapi juga pada kualitas pemeliharaan.



Gambar 2. Sosialisasi

Penyampaian materi tentang kambing PE dan Saanen membantu peternak memahami perbedaan potensi kedua jenis kambing tersebut. Kambing PE dikenal adaptif terhadap lingkungan tropis dan memiliki potensi sebagai penghasil susu serta daging. Sementara itu, kambing Saanen dikenal sebagai kambing perah unggul yang memiliki potensi produksi susu tinggi. Kambing Saanen memiliki performa reproduksi lebih baik dibandingkan kambing PE berdasarkan service per conception, days open, kidding interval, dan umur kawin pertama (El Akbar *et al.*, 2019).

Kegiatan penyampaian materi juga menekankan bahwa budidaya kambing perah yang baik harus memperhatikan pakan, kandang, kesehatan, dan reproduksi. Peternak perlu memahami bahwa kambing perah membutuhkan manajemen yang lebih intensif dibandingkan sistem pemeliharaan tradisional. Pemahaman ini penting agar peternak mampu mengembangkan kambing PE dan Saanen secara lebih produktif dan berkelanjutan. Kegiatan Penyuluhan dapat dilihat pada gambar 3.

Manajemen Pakan Kambing Perah

Manajemen pakan menjadi salah satu materi penting dalam penyuluhan budidaya kambing perah. Pakan berperan besar dalam mendukung pertumbuhan, kesehatan, reproduksi, dan produksi susu. Peternak diberikan pemahaman bahwa kambing perah membutuhkan pakan yang seimbang antara hijauan, konsentrat, mineral, dan air minum yang cukup. Sebelum kegiatan penyuluhan, sebagian peternak masih memberikan pakan berdasarkan ketersediaan hijauan di sekitar lokasi. Pola ini belum sepenuhnya sesuai dengan kebutuhan kambing perah karena kebutuhan nutrisi ternak berbeda pada setiap fase hidup. Induk laktasi, kambing bunting, kambing muda, dan kambing dewasa membutuhkan jumlah serta kualitas pakan yang berbeda.



Gambar 3. Penyampaian materi penyuluhan budidaya kambing Saanen dan PE

Melalui penyuluhan ini, peternak mulai memahami pentingnya pemberian pakan sesuai kebutuhan ternak. Peternak juga diarahkan untuk memperhatikan kualitas hijauan, jadwal pemberian pakan, kecukupan air minum, dan pemanfaatan bahan pakan lokal. Mahanani *et al.*, (2023) menjelaskan bahwa manajemen pemberian pakan kambing PE perlu memperhatikan jenis pakan, jumlah pakan, frekuensi pemberian, dan kesesuaian pakan dengan kebutuhan ternak. Selain itu, Wardah & Poernomo, (2020) menunjukkan bahwa peningkatan kualitas pakan dan teknik perawatan dapat mendukung pengembangan usaha peternakan kambing PE. Hal ini memperkuat hasil penyuluhan bahwa pakan tidak boleh diberikan secara asal, tetapi perlu disusun sesuai kebutuhan ternak.

Manajemen Kesehatan dan Sanitasi Kandang

Peternak diberi pemahaman mengenai pentingnya pencegahan penyakit, pengamatan gejala awal ternak sakit, kebersihan kandang, dan penanganan ternak yang mengalami gangguan kesehatan. Hasil diskusi menunjukkan bahwa peternak masih membutuhkan penguatan pengetahuan mengenai penyakit umum pada kambing. Penyakit dapat menyebabkan penurunan nafsu makan, gangguan pertumbuhan, penurunan produksi susu, peningkatan biaya pengobatan, bahkan kematian ternak. Oleh karena itu, peternak perlu melakukan pencegahan sejak awal melalui sanitasi kandang dan pemantauan kesehatan ternak.

Sanitasi kandang menjadi bagian penting dalam budidaya kambing perah yang baik. Kandang yang bersih, kering, memiliki sirkulasi udara baik, dan tidak terlalu lembap dapat membantu menjaga kesehatan ternak. Peternak juga diarahkan untuk membersihkan kotoran secara rutin, memisahkan ternak sakit, serta menjaga kebersihan tempat pakan dan minum. Sirat *et al.* (2021) menyatakan bahwa penyuluhan mengenai kesehatan, reproduksi, sanitasi kandang, dan pengobatan ternak kambing dapat meningkatkan pengetahuan peternak. Kegiatan tersebut juga menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan peternak pada aspek kesehatan, reproduksi, dan sanitasi kandang setelah penyuluhan dilakukan. Fatmawati *et al.* (2024), juga menegaskan bahwa manajemen kesehatan kambing perah berhubungan dengan kualitas susu. Oleh karena itu, edukasi kesehatan ternak tidak hanya penting untuk mencegah penyakit, tetapi juga untuk menjaga mutu hasil produksi kambing perah.

Manajemen Reproduksi Sederhana

Manajemen reproduksi sederhana diberikan agar peternak memahami dasar pengelolaan reproduksi kambing perah. Materi yang disampaikan meliputi tanda birahi, waktu kawin yang tepat, kebuntingan, jarak beranak, dan pentingnya pencatatan reproduksi. Materi ini penting karena keberhasilan reproduksi berpengaruh terhadap keberlanjutan populasi dan produktivitas usaha. Peternak pada umumnya telah memiliki pengalaman dalam mengawinkan kambing PE. Namun, pencatatan reproduksi belum dilakukan secara teratur. Padahal, pencatatan penting untuk mengetahui riwayat kawin, tanggal perkiraan beranak, kondisi induk, dan performa anak. Tanpa pencatatan, peternak akan lebih sulit mengevaluasi keberhasilan reproduksi.

Melalui penyuluhan ini, peternak mulai memahami bahwa budidaya kambing perah membutuhkan pengelolaan reproduksi yang lebih terencana. Peternak tidak hanya perlu mengetahui waktu kawin, tetapi juga perlu memantau kondisi induk sebelum dan setelah beranak. Pengelolaan reproduksi yang baik dapat mendukung produksi susu dan keberlanjutan usaha kambing perah. Pembahasan ini didukung oleh El Akbar *et al.* (2019), yang membandingkan performa reproduksi kambing Saanen dan PE. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa kambing Saanen memiliki performa reproduksi yang lebih baik pada beberapa indikator penting. Informasi ini relevan bagi peternak yang ingin mengembangkan kambing Saanen sebagai ternak perah.

Evaluasi Hasil Kegiatan

Evaluasi dilakukan melalui tanya jawab, diskusi reflektif, dan pengamatan terhadap partisipasi peserta. Berdasarkan hasil evaluasi, peserta mampu mengikuti kegiatan dengan baik dan memahami materi utama yang telah disampaikan. Peternak dapat menjelaskan kembali beberapa poin penting, seperti perbedaan kambing PE dan Saanen, pentingnya pakan berkualitas, kebersihan kandang, pencegahan penyakit, dan pencatatan reproduksi. Peserta juga menunjukkan ketertarikan untuk mengembangkan kambing Saanen sebagai ternak perah. Hal ini menunjukkan bahwa kegiatan penyuluhan mampu meningkatkan wawasan peternak. Meskipun demikian, kegiatan ini masih memerlukan tindak lanjut. Peternak membutuhkan pendampingan lanjutan agar materi yang telah diberikan dapat diterapkan secara konsisten. Pendampingan dapat difokuskan pada praktik pemberian pakan, perbaikan kandang, pemantauan kesehatan ternak, dan pencatatan reproduksi.

Secara umum, kegiatan pengabdian ini memberikan dampak positif terhadap peningkatan kapasitas peternak. Peternak memperoleh pengetahuan baru mengenai budidaya kambing perah yang baik, khususnya pada kambing PE dan Saanen. Temuan ini sejalan dengan artikel pembanding yang menunjukkan bahwa kegiatan ceramah, diskusi, dan praktik langsung dapat meningkatkan pemahaman peternak tentang manajemen kambing perah, terutama pada aspek pakan dan kesehatan ternak.

Kesimpulan

- Edukasi budidaya kambing PE dan Saanen meningkatkan pengetahuan peternak mengenai prinsip dasar budidaya kambing perah dan manajemen ternak.
- Peternak memahami pentingnya pakan berkualitas, kebersihan kandang, pencegahan penyakit, dan pencatatan reproduksi, serta tertarik mengembangkan kambing Saanen.
- Kegiatan ini menjadi langkah awal untuk pengembangan usaha kambing perah yang berkelanjutan, dengan tindak lanjut berupa pendampingan praktik, modul pelatihan lanjutan, dan evaluasi periodik untuk meningkatkan produktivitas.

Ucapan Terima Kasih

Penulis menyampaikan terima kasih kepada Fakultas Peternakan Universitas Mataram atas dukungan dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian ini. Terima kasih juga disampaikan kepada Asosiasi Tani Ternak Trasne Putra Lombok, pengurus, dan seluruh anggota kelompok ternak atas izin, dukungan, serta partisipasi aktif selama kegiatan berlangsung.

Referensi

- Aziz, B. A., Taripin, D. S., & Mutaqin, B. K. (2025). Ukuran Tubuh Dan Status Fisiologis Kambing Perah Saanen (Kasus Di Peternakan Indo Natutal Farm Sukabumi). *Jurnal Produksi Ternak Terapan*, 6(3), 156–165.
- El Akbar, R. R., Indrijani, H., & Salman, L. B. (2019). Analisis Perbandingan Performa Reproduksi Kambing Saanen Dan Peranakan Etawa (Kasus Di Bbptu-Hpt Baturraden) Reproduction Of Saanen And Peranakan Etawa Goat Performance Comparative Analysis (Case Study At Bbptu-Hpt Baturraden). *JANHUS: Jurnal Ilmu Peternakan Journal of Animal Husbandry Science*, 3(2), 27–32.
- Fatmawati, M., HAmbarukmi, W., Sukei, L. E., & Padaga, M. C. (2024). Sosialisasi Manajemen Kesehatan Kambing Perah serta Pengaruhnya terhadap Kualitas Susu pada Peternak Kambing Perah di Kecamatan Ampelgading dan Tirtoyudo Kabupaten Malang.

Agrokreatif: Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat, 10(3), 344–352.

- Mahanani, A. A., Indah, A. S., Irmayanti, I., Haloho, R. D., Ermanda, A. P., Pratiwi, N. A., Palayukan, J., Ningtiyas, W. D., & Khatifah, K. (2023). *Evaluation of feeding management for etawa crossbreed goats (PE) in the regional technical implementation unit for livestock and feed breeding in the majene regency area*.
- Pramita, A., Fadlilah, I., Syafirullah, L., Tarigan, R. A. P., Ulikaryani, U., & Sodikin, J. (2024). Peningkatan Pengetahuan Peternak Kambing Melalui Penyuluhan Pemeliharaan Ternak di Desa Banjarwaru. *Nuansa Akademik: Jurnal Pembangunan Masyarakat*, 9(2), 573–584.
- Qisthon, A., Liman, L., Santosa, P. E., & Farda, F. T. (2022). Penyuluhan Manajemen Pemeliharaan Kambing Perah dan Penanaman Rumput Unggul Sebagai Pakan di Kecamatan Sukoharjo. *Jurnal Pengabdian Fakultas Pertanian Universitas Lampung*, 1(2), 249–256.
- Sirat, M. M. P., Hartono, M., Santosa, P. E., Ermawati, R., Siswanto, S., Setiawan, F., Wijaya, I. K. D. A. C., Rahma, S. W., & Fatmawati, S. T. (2021). Penyuluhan manajemen kesehatan, reproduksi, sanitasi kandang, dan pengobatan massal ternak kambing. *Agrokreatif: Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat*, 7(3), 303–313.
- Wahyuni, S., Hindratiningrum, N., & Primandini, Y. (2021). Pemanfaatan Pakan Lengkap Guna Menunjang Produktivitas Ternak Kambing. *Caradde*, 4(1), 144–154.
- Wardah, W., & Poernomo, H. (2020). Peningkatan Kualitas Pakan, Teknik Perawatan Dan Manajemen Usaha Peternakan Kambing Pe Di Desa Morowudi Kecamatan Cerme Kabupaten Gresik. *Share: Journal of Service Learning*, 6(2), 63–70.