

Original Research Paper

Optimasi Produktivitas Kambing PE dan Kacang Melalui Sistem Seleksi Berbasis Rekording pada Peternakan Rakyat di Kabupaten Lombok Tengah

Eva Amalia Pertiwi¹, Maskur¹, Tapaul Rozi¹, Muhammad Muhsinin¹, Zarra Naomi Angel¹

¹Fakultas Peternakan, Universitas Mataram, Mataram.

DOI: <https://doi.org/10.29303/jpmipi.v9i3.16332>

Sitasi: Pertiwi, E. A., Maskur., Rozi, T., Muhsinin, M., Angel, Z. N. (2026). Optimasi Produktivitas Kambing PE dan Kacang Melalui Sistem Seleksi Berbasis Rekording pada Peternakan Rakyat di Kabupaten Lombok Tengah. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 9(3)

Article history

Received: 18 September 2026

Revised: 22 September 2026

Accepted: 29 September 2026

*Corresponding Author: Eva Amalia Pertiwi, Fakultas Peternakan, Universitas Mataram, Mataram
Email: Eva04amalia@staff.unram.ac.id

Abstract: The low productivity and production efficiency of Etawa Crossbreed (PE) and Kacang goats in smallholder farming systems within Central Lombok Regency are primarily attributed to traditional rearing practices and the absence of a structured recording system. This community service initiative aims to provide education and technical assistance on optimizing livestock productivity through simple selection and recording methods for the Trasne Putra Lombok Farmer Group in West Aik Mual Hamlet, Central Lombok Regency. The methodology encompassed surveys, observations, interviews, instructional presentations, and interactive discussions involving 30 farmers. The results demonstrated a positive response and active participation from the farmers, indicated by a 90% attendance rate and an 85% engagement rate during discussions and practical sessions. Educational interventions regarding the evaluation of qualitative and quantitative traits (e.g., body weight and morphometric dimensions), along with the implementation of livestock record cards, successfully enhanced the farmers' knowledge and practical skills. The application of simple, field-adaptive selection and recording mechanisms proved to be an effective preliminary approach for modernizing smallholder livestock management, ultimately supporting breeding programs, reproductive efficiency, and the overall sustainability of local goat enterprises.

Keywords: Kacang goat, Etawa Crossbreed (PE) goat, productivity, record keeping, selection

Pendahuluan

Pemeliharaan kambing memegang peranan strategis sebagai salah satu komoditas ruminansia kecil dalam memenuhi kebutuhan protein hewani, menaikkan taraf hidup peternak, dan memperkuat perekonomian di perdesaan. Usaha peternakan skala rakyat ini banyak diminati karena kemudahannya untuk dikembangkan, fleksibilitas dalam memanfaatkan pakan lokal, serta kesesuaiannya dengan karakteristik usaha mikro (Badaruddin et al., 2026). Keberadaan populasi kambing di Indonesia tergolong besar dan tersebar

merata, yang didominasi oleh kambing kacang serta diikuti jenis lain seperti Peranakan Etawa (PE) (Nafiu et al., 2020). Kambing kacang dan Peranakan Ettawah (PE) merupakan varietas kambing lokal dengan tingkat prolificitas yang tinggi. Di Pulau Lombok, pemeliharaan kambing telah berakar sejak lama—tidak hanya sebagai sumber pemenuhan kebutuhan daging, tetapi juga sebagai tabungan serta penanda status sosial. Jenis ruminansia kecil ini diminati karena teknis pemeliharaannya yang lebih ringkas dibanding ternak besar, memiliki laju reproduksi yang cepat, serta dapat dikelola secara optimal oleh tenaga

kerja keluarga (Jan et al., 2023). Kambing Peranakan Etawa (PE) merupakan salah satu plasma nutfah ternak ruminansia kecil yang banyak dikembangkan oleh peternak rakyat di Indonesia (Wandira et al., 2026).

Kambing lokal di Indonesia berpotensi besar untuk dikembangkan lantaran daya adaptasinya yang tinggi terhadap iklim tropis, kemudahan pada skema pemeliharaan, serta kemampuannya mengonsumsi pelbagai jenis pakan. Di samping itu, populasi kambing ini menjadi aset sumber daya genetik yang krusial; variasi genetik yang dimilikinya dapat dijadikan landasan dalam program pemuliaan, seleksi bibit unggul, pemeliharaan plasma nutfah, serta pengembangan ternak ke depan (Badaruddin et al., 2026). Namun salah satu masalah yang terjadi pada peternakan rakyat adalah rendahnya produktivitas dan efisiensi produksi ternak kambing.

Rendahnya produktivitas dan efisiensi pada pemeliharaan kambing PE di tingkat Kelompok Tani Ternak dipicu oleh pola tata kelola yang masih berorientasi tradisional. Usaha ini belum diarahkan untuk memenuhi permintaan pasar, serta belum mengoptimalkan komoditas susu baik melalui proses pemerahan untuk konsumsi mandiri maupun untuk komersialisasi (Kertanegara et al., 2022). Pengabdian ini dilakukan bertujuan untuk memberikan edukasi untuk optimasi produktivitas kambing PE dan kacang melalui sistem seleksi berbasis rekording pada peternakan rakyat di Kabupaten Lombok Tengah.

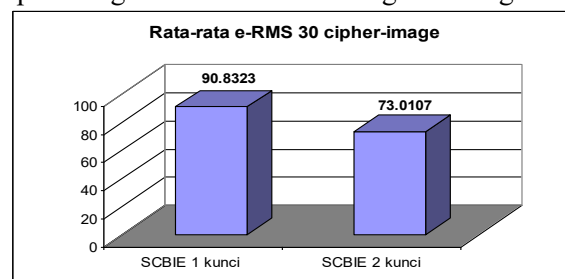
Metode

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di kelompok ternak Trasne Putra Lombok, Dusun Aik Mual Barat, kabupaten Lombok Tengah. Metode yang dilakukan dibagi menjadi dua tahap, yaitu survei, wawancara, dan observasi langsung terhadap anggota kelompok ternak dilanjutkan dengan pemaparan materi dan diskusi optimasi produktivitas kambing PE dan kacang melalui sistem seleksi berbasis rekording. Pemaparan materi menggunakan media power point dan diskusi secara langsung.

Hasil dan Pembahasan

Pembahasan terhadap hasil penelitian dan pengujian yang diperoleh disajikan dalam bentuk

uraian teoritik, baik secara kualitatif maupun kuantitatif. Hasil percobaan sebaiknya ditampilkan dalam berupa grafik atau pun tabel. Untuk grafik dapat mengikuti format untuk diagram dan gambar.



Gambar 2 Grafik perbandingan e_{rms}

Tabel 1 Perbandingan Algoritma A dan Algoritma B

Algoritma	Waktu Proses	Ketelitian	Memori
A	120 ms	98 %	200 KB
B	105 ms	95 %	415 KB

Kelompok Ternak Trasne Putra Lombok adalah salah satu kelompok ternak yang ada di Kabupaten Lombok Tengah, kelompok ternak ini sudah terbentuk cukup lama dengan memelihara berbagai jenis ternak kambing diantaranya Kambing PE dan Kacang. Hasil wawancara yang didapatkan dengan peternak terkait permasalahan yang sedang mereka alami adalah rendahnya produktivitas dan efisiensi dalam pemeliharaan ternak kambing, sehingga dalam pengabdian ini memberikan edukasi berupa penyuluhan terkait sistem seleksi dan recording pada ternak kambing. Metode yang dipaparkan dalam pengabdian ini adalah metode sederhana yang mudah diterima dan dipahami oleh peternak menyesuaikan dengan kondisi di peternakan rakyat. Hal ini merupakan langkah awal yang sangat penting dalam mengoptimasi produktivitas ternak Kambing PE dan Kacang.

Pengabdian kepada Masyarakat dilaksanakan pada hari Minggu, 10 Mei 2026. Kegiatan ini dihadiri oleh 30 anggota peternak yang merupakan anggota kelompok ternak Trasne Putra Lombok dan melibatkan dosen program studi S1 Peternakan fakultas peternakan Universitas Mataram. Manajemen seleksi yang disampaikan dalam kegiatan ini yaitu seleksi berdasarkan sifat kuantitatif dan sifat kualitatif ternak. Sifat kualitatif mendeskripsikan karakteristik yang tidak dapat diukur secara kuantitatif, melainkan dikategorikan

berdasarkan kategorisasi fisik tertentu, seperti variasi warna, pola warna tubuh, serta keberadaan tanduk (Andriyani et al., 2021), sedangkan sifat kuantitatif merupakan karakteristik ternak yang dapat diukur menggunakan satuan standar, mencakup aspek reproduksi dan produktivitas seperti bobot lahir, panjang badan, lingkaran dada, serta tinggi gumba. Karakteristik ini dipengaruhi secara bersama-sama oleh kombinasi faktor genetik dan kondisi lingkungan (Swuandana et al., 2022).

Metode seleksi yang disampaikan kepada kelompok ternak Trasne Putra Lombok (gambar 1.) merupakan metode yang mudah untuk diterapkan dan sesuai dengan kondisi yang ada di masyarakat karena metode tersebut merupakan metode tradisional yang sangat mudah dilakukan oleh peternak. Pengukuran bobot dan dimensi tubuh ternak menggunakan pita serta tongkat ukur penting dilakukan untuk menilai kinerjanya. Mengingat ukuran tubuh dipengaruhi oleh faktor genetik yang diturunkan ke generasi selanjutnya, tindakan seleksi sebelum perkawinan ternak menjadi hal yang sangat penting (Pertiwi & Rozi, 2026).



Gambar 1. Pemaparan materi penyuluhan

Metode selanjutnya adalah metode *recording* (pencatatan), sejauh ini para peternak tidak memiliki kalender ternak yang meliputi perkawinan, catatan riwayat ternak, kondisi kesehatan, pengolahan pakan dan pengolahan kotoran kambing. Sehingga peternak diberikan bimbingan, edukasi, pengarahan secara langsung pada peternak dan petani di lokasi ketika

melakukan observasi awal. Bimbingan penyuluhan edukasi tersebut dilakukan secara lisan ke peternak/petani kambing yang ditemui di lokasi. Penyuluhan yang diberikan berupa pentingnya *recording*, pembuatan *recording* dan manfaat *recording* pada ternak. Kegiatan *recording* meliputi pendataan identitas, silsilah, produktivitas, reproduksi, manajemen pemeliharaan, dan status kesehatan ternak. Seluruh informasi yang terdokumentasi ini nantinya dirangkum ke dalam kartu ternak

Keterlibatan peternak yang tinggi terbukti dapat didorong melalui pendekatan partisipatif, sebagaimana ditunjukkan oleh angka kehadiran peserta yang mencapai 90% serta keaktifan diskusi dan praktik sebesar 85% dapat dilihat pada gambar 2. Partisipasi aktif ini menjadi krusial karena keberhasilan implementasi seleksi dan *recording* tidak sekadar ditentukan oleh materi pelatihan, melainkan juga oleh kesadaran peternak untuk mempraktikkannya dalam tata kelola harian (Badaruddin et al., 2026). Keberhasilan pelaksanaan program pemuliaan ruminansia kecil berbasis komunitas bergantung pada empat faktor utama: partisipasi aktif peternak, dukungan dari kelembagaan, ketersediaan data pencatatan (*recording*), serta adanya pendampingan yang berjalan secara berkelanjutan (Weldemariam & Mezgebe, 2021).



Gambar 2. Diskusi dengan Peternak

Kegiatan ini menunjukkan bahwa pendekatan seleksi dan *recording* sederhana sukses menjadi pijakan awal dalam memodernisasi pemeliharaan kambing lokal skala rakyat. Respons positif peternak—terlihat dari meningkatnya pemahaman dan keterampilan praktik—

mencerminkan bahwa adopsi inovasi sangat ditentukan oleh kesesuaian metode dengan realitas lapangan. Implikasinya dalam jangka panjang bakal membantu peternak menghasilkan bibit berkualitas, membenahi manajemen reproduksi, dan menjamin keberlanjutan bisnis ternak berbasis kelompok

Kesimpulan .

Penerapan metode seleksi dan *recording* sederhana berbasis pendekatan partisipatif terbukti efektif meningkatkan pemahaman serta keterampilan peternak Kelompok Ternak Trasne Putra Lombok dalam mengelola kambing PE dan Kacang. Tingginya partisipasi peternak menunjukkan bahwa inovasi yang dikemas secara praktis dan sesuai dengan kebutuhan lapangan dapat diterima dengan baik. Penerapan sistem ini menjadi langkah awal yang strategis dalam memodernisasi tata kelola pemeliharaan tradisional menuju usaha peternakan yang lebih terstruktur, efisien, dan berkelanjutan, guna meningkatkan kualitas bibit serta manajemen reproduksi ternak di tingkat peternak rakyat.

Daftar Pustaka

- Andriyani, I., Aka, R., & Badaruddin, R. (2021). Karakteristik fenotip sifat kualitatif dan kuantitatif kambing lokal di Kecamatan Rarowatu Utara Kabupaten Bombana. *Jurnal Ilmiah Peternakan Halu Oleo*, 3(2), 165–173.
- Badaruddin, R., Prasanjaya, P. N. K., Pagala, M. A., Rusdin, M., Aka, R., Rahadi, S., & Hakim, M. H. (2026). Strategi Seleksi dan Recording Sederhana pada Kambing Lokal di Kelompok Ternak Sumber Tani Baru Kecamatan Poasia Kota Kendari: Simple Selection and Recording Strategies for Local Goats in the Sumber Tani Baru Farmer Group, Poasia District, Kendari City. *Jurnal Inovasi Dan Pengabdian Kaa Mieera*, 4(1), 19–29.
- Jan, R., Rozi, T., Muhsinin, M., & Kasip, L. M. (2023). Variasi Fenotip Kambing Lokal Di Pulau Lombok. *LPPM Universitas Mataram*, 5, 27–2022. https://proceeding.unram.ac.id/index.php/sa_intek/article/view/236/234
- Kertanegara, K., Dohi, M., Sadia, I. N., Rai, A., Asih, S., & Yasin, S. (2022). Produktivitas Kambing Perah Peranakan Ettawa (PE) pada Tingkat Kelompok Tani Ternak di Lombok Tengah (Studi Kasus Pada Kelompok Tani Ternak). *Journal of Classroom Action Research*, 4(4).
- Nafiu, L. O., Pagala, M. A., & Mogiye, S. L. (2020). Karakteristik produksi kambing Peranakan Etawa dan kambing Kacang pada sistem pemeliharaan berbeda di Kecamatan Toari, Kabupaten Kolaka. *Jurnal Ilmu Produksi Dan Teknologi Hasil Peternakan*, 8(2), 91–96.
- Pertiwi, E. A., & Rozi, T. (2026). Penyuluhan Manajemen Seleksi Dan Pencatatan Data Ternak Sapi Pada Kelompok Ternak Iwaq Jaya Farm Di Desa Jango Kecamatan Janapria Kabupaten Lombok Tengah. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 9(2), 835–837.
- Swuandana, R., Rahmatullah, S. N., & Sulaiman, A. (2022). 4 . Pendugaan bobot badan menggunakan rumus Winter yaitu : *Jurnal Ilmiah Fillia Cendekia*, 7(2), 91–97.
- Wandira, I. A., Dohi, M., Sadia, I. N., Karni, I., & amalia Pratiwi, E. (2026). Edukasi Optimalisasi Produksi Kambing Perah Berbasis Kambing Peranakan Etawa Di Desa Aikmual Kecamatan Praya Kabupaten Lombok Tengah. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 9(2), 966–975.
- Weldemariam, B., & Mezgebe, G. (2021). Community based small ruminant breeding programs in Ethiopia: Progress and challenges. *Small Ruminant Research*, 196, 106264.