

Penerapan *Good Farming Practices* untuk Meningkatkan Produktifitas Ternak Kambing di Lahan Kering

The implementation of good farming practices to improve goat productivity in drylands

Veronika Yunerati Beyleto^{*1}, Maria Selfiana Pasi², Agustina Viktoria Tae³, Ernanda Sofi⁴,
Yuliana Kolo⁵, Jefrianus Neonnub⁶

^{1,2,3,4,5,6}Program Studi Peternakan, Fakultas Pertanian Sains dan Kesehatan, Universitas Timor

*e-mail: veronikabeyleto@gmail.com¹, selfianapasi@gmail.com², ernanda@unimor.ac.id³,
viktoriaeagustina@gmail.com⁴, koloyuliana04@gmail.com⁶

Received: 21.07.2026	Revise: 13.08.2026	Accepted: 21.08.2026	Available online: 05.09.2026
-------------------------	-----------------------	-------------------------	---------------------------------

Abstract: *The implementation of Good Farming Practices (GFP) is a guideline for proper goat farming that is highly needed by goat farmers in Humusu Oekolo Village, North Insana District, North Central Timor Regency. This community service activity aims to train farmers in silage production, disease prevention and control, and the selection of Kacang goat stock using counseling and training methods based on 2024 research findings. The results of this community service activity include several farmers implementing selection when purchasing livestock, utilizing forage available in their yards for silage production, and reducing the number of sick livestock. Conclusion: Through counseling and training, the community has become more skilled in silage production, goat stock selection, and disease management and treatment.*

Keywords: *Good Farming Practices, Kacang Goats*

Abstrak: Penerapan *Good Farming Practices* (GFP) merupakan pedoman beternak kambing yang baik dan benar yang sangat dibutuhkan oleh peternak kambing di Desa Humusu Oekolo Kecamatan Insana Utara Kabupaten Timor Tengah Utara. Kegiatan pengabdian pada masyarakat ini bertujuan untuk melatih peternak cara pembuatan silase, pencegahan dan penanggulangan penyakit, serta seleksi bibit kambing Kacang dengan menggunakan metode penyuluhan dan pelatihan berdasarkan hasil riset tahun 2024. Hasil dari kegiatan PKM ini adalah beberapa peternak sudah menerapkan seleksi saat membeli ternak, memanfaatkan hijauan yang ada di pekarang untuk pembuatan silase dan terjadi penurunan jumlah ternak yang sakit. Kesimpulan: dengan adanya kegiatan penyuluhan dan pelatihan, masyarakat semakin trampil dalam membuat silase, menyeleksi bibit kambing dan penanggulangan serta pengobatan penyakit.

Kata Kunci: *Good Farming Practices, Kambing Kacang*

1. PENDAHULUAN

Kambing merupakan ternak ruminansia kecil yang berperan dalam menunjang ketahanan pangan dan perekonomian masyarakat khususnya di pedesaan, dapat digunakan untuk membiayai pendidikan anak peternak, dan untuk ritual adat (Beyleto et al., 2022). Kambing Kacang mudah dipelihara, tidak memerlukan modal yang besar, bersifat prolifrik (beranak lebih dari 1), mudah beradaptasi dengan lingkungan setempat dan memiliki daya produksi yang tinggi (Wati et al., 2015). Pemeliharaan kambing bertujuan sebagai sumber penghasilan, sumber pangan, dan sebagai sumber non pangan lainnya yang merupakan bahan baku bagi industri rumah tangga (Gatew et al., 2019)

Kabupaten Timor Tengah Utara (TTU) merupakan kabupaten yang menjadi sasaran Program PKSN (Prioritas Kawasan Strategi Nasional) karena berbatasan langsung dengan Negara Republik Demokrat Timor Leste. Kabupaten TTU memiliki peluang ekspor berbagai komoditas hasil bumi termasuk komoditas ternak kambing. Desa Humusu Oekolo yang berada di Kecamatan Insana Utara Kabupaten Timor Tengah Utara, merupakan salah satu desa yang memiliki populasi kambing yang cukup tinggi, memiliki potensi pertanian yang tinggi, dan memiliki padang penggembalaan yang luas.

Hasil penelitian (Beyleto, et al., 2024) menunjukkan bahwa penerapan GFP di Desa Humusu Oekolo masih sangat buruk, yakni sistem perkandangan yang belum memenuhi syarat (kandang tidak dipisahkan antara kambing jantan dengan betina, antara kambing bunting dan beranak dengan kambing jantan, kandang tidak pernah dibersihkan), rendahnya pengetahuan masyarakat tentang cara menyeleksi ternak calon induk maupun pejantan yang baik, sistem pengendalian penyakit yang

masih sangat buruk, serta manajemen pakan yang masih rendah dari segi kualitas maupun kuantitas dimana pada musim hujan pakan ternak berlimpah dan pada musim kemarau terjadi kekurangan pakan bahkan beberapa peternak masih menerapkan manajemen pakan kambing lebih diserahkan ke alam dimana kambing tidak diberi makan namun dibiarkan mencari pakan sendiri.

Produktivitas kambing Kacang dapat ditingkatkan melalui seleksi, persilangan, dan perbaikan manajemen pemeliharaan. Kemampuan mengatasi pengendalian penyakit, keterbatasan pakan, dan pola manajemen, sangat mendukung dalam rancangan program perbaikan produktivitas ternak. Penerapan *Good Farming Practices (GFP)* dapat meningkatkan produktivitas dan populasi ternak kambing di Desa Humusu oekolo. Berdasarkan uraian di atas, maka tujuan dari kegiatan pengabdian ini adalah memberikan pemahaman dan pelatihan kepada peternak kambing tentang cara penerapan *Good Farming Practices (GFP)* yang baik dan benar. sistem perkandangan, cara menyeleksi ternak, cara pengendalian dan pengobatan penyakit, serta cara pembuatan silase sebagai pakan cadangan dimusim kemarau.

2. METODE

Kegiatan Pengabdian pada Masyarakat di Desa Humusu Oekolo Kecamatan Insana Utara Kabupaten TTU dilakukan pada 22 Juli 2025. Pelaksanaan kegiatan pengabdian pada masyarakat Penerapan *good farming practice (GFP)* diawali dengan koordinasi antara Dosen Universitas Timor, kepala Desa Humusu Oekolo dan para peternak. Metode yang digunakan dalam pelaksanaan kegiatan penerapan GFP dalam rangka memperbaiki manajemen pemeliharaan ternak kambing di Desa Humusu Oekolo Kecamatan Insana Utara Kabupaten TTU berupa metode penyuluhan dan praktek. Adapun langkah-langkah pelaksanaan kegiatan pengabdian terdiri dari:

1. Tahap Persiapan, yang terdiri dari:

- Berdasarkan hasil penelitian tahun sebelumnya, tim pengabdian melakukan diskusi internal untuk menyimpulkan pemecahan masalah yang sangat urgen untuk dilakukan di tingkat peternak.
- Melakukan survei untuk memastikan hasil diskusi internal dan kesediaan mitra, dengan melakukan pertemuan dengan peternak, Kepala Desa Humusu Oekolo, dan Kepala Resort Peternakan Kecamatan Insana Utara Kabupaten TTU,
- Menyusun proposal pengabdian dan menyiapkan materi yang relevan dan sesuai dengan kesepakatan bersama mitra.
- Penentuan jadwal dan tempat pelaksanaan penyuluhan dan praktek.

2. Tahap Penyuluhan, yang terdiri dari:

- Kegiatan penyuluhan didahului dengan sesi perkenalan antara tim pengabdian (pemateri) dengan mitra (peternak, kepala desa, dan kepala resort peternakan)
- Melakukan metode interaktif untuk lebih mendekatkan pemateri dengan mitra terutama dengan peternak berupa diskusi kelompok dan simulasi agar peserta bisa aktif dalam kegiatan penyuluhan
- Pendekatan interaktif pada pelatihan seperti diskusi kelompok, role play, atau simulasi, untuk melibatkan peserta aktif dalam pembelajaran.
- Penyajian materi sesuai topik yang sudah disampaikan dalam sesi perkenalan
- Sesi tanya jawab untuk mendengarkan pertanyaan, tanggapan atau keluhan dari peternak
- Evaluasi tingkat pemahaman peternak terhadap materi pelatihan.

3. Tahap praktek:

Tahapan praktek dilaksanakan secara langsung di kandang milik peternak yang ditentukan oleh mitra. Adapun tahapan praktek terdiri dari:

- Pelatihan menyeleksi ternak melalui pengamatan dan perabaan serta menimbang dan mengukur ukuran tubuh
- Pelatihan pembuatan silase bersama mitra
- Pelatihan pencegahan dan penanggulangan penyakit dengan melakukan observasi kondisi

- ternak serta melakukan tindakan pengobatan dan pemberian vitamin
- Melakukan evaluasi secara menyeluruh tentang pemahaman peternak terhadap materi praktek yang telah diberikan
4. Tahapan pendampingan
- Tahapan pendampingan dilaksanakan selama 2 bulan untuk mendampingi peternak dalam penerapan materi pelatihan. Tahapan ini melibatkan Kepala Desa Oekolo dan perangkat desa serta Kepala Resort Peternakan Kecamatan Insana Utara.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Upaya Mengatasi Masalah Seleksi Bibit Kambing Kacang

Peternak di Desa Humusu Oekolo, masih menghadapi sejumlah kendala dalam melakukan seleksi bibit kambing Kacang. Permasalahan utama terletak pada rendahnya pemahaman terhadap ciri-ciri bibit unggul, ketiadaan pencatatan silsilah ternak, serta praktik perkawinan sedarah yang masih sering dilakukan. Penerapan *Good Farming Practice* dalam aspek seleksi bibit yang kurang baik akan mengakibatkan penurunan produktivitas dan populasi ternak. Sistem pemeliharaan yang diterapkan dengan baik akan dapat menekan angka kematian pada ternak menjadi lebih rendah, sehingga mengurangi angka kerugian akibat tingginya angka mortalitas (Rismawati et al., 2024). Berdasarkan uraian diatas, maka dilakukan kegiatan pengabdian masyarakat melalui beberapa strategi perbaikan sistem seleksi bibit, antara lain:

1. Penyuluhan

Penyuluhan tentang kriteria seleksi bibit dilaksanakan selama 1 hari. Peternak diberi pelatihan tentang ciri-ciri fisik kambing jantan dan betina yang baik. Kambing jantan unggul umumnya memiliki tubuh besar, tegap, sehat, dan aktif, sedangkan kambing betina dipilih dari induk yang memiliki riwayat melahirkan anak lebih dari satu serta mempunyai ambing normal.

Untuk mengukur tingkat pemahaman peserta, dilakukan pre-test dan post-test menggunakan 10 pertanyaan terkait seleksi bibit, pengobatan dan pembuatan pakan silase kambing. Hasil pre-test menunjukkan nilai rata-rata peserta sebesar 54,8, yang mengindikasikan bahwa sebagian besar peternak masih memiliki pemahaman yang rendah mengenai kriteria bibit unggul, cara pengobatan dan cara pembuatan pengawetan pakan. Setelah mengikuti penyuluhan, nilai rata-rata post-test meningkat menjadi 84,6, atau mengalami peningkatan sebesar 29,8 poin (54,4%). Hasil ini menunjukkan bahwa kegiatan penyuluhan berhasil meningkatkan pengetahuan peternak mengenai seleksi bibit kambing Kacang.

2. Pendampingan praktik lapangan

Tim pengabdian juga melakukan pendampingan langsung di lapangan untuk membantu peternak mengidentifikasi perbedaan antara bibit unggul dan bibit yang tidak layak dipelihara. Kegiatan dilakukan melalui pengamatan langsung terhadap ternak yang dimiliki peternak dengan menggunakan indikator morfologi dan performa reproduksi sebagai dasar seleksi. Hasil evaluasi praktik menunjukkan bahwa sebelum pendampingan hanya 36% peternak yang mampu mengidentifikasi bibit unggul dengan benar, cara pengobatan ternak yang benar dan pembuatan pengawetan pakan. Setelah kegiatan pendampingan, persentase tersebut meningkat menjadi 88% peternak yang mampu melakukan seleksi bibit sesuai kriteria, cara pengobatan yang benar dan cara pembuatan pengawetan pakan yang telah ditetapkan. Selain itu, sebanyak 80% peserta telah mampu membedakan calon pejantan dan induk yang layak dipertahankan sebagai bibit berdasarkan aspek genetik dan morfologi. Peningkatan kemampuan peternak ini menunjukkan bahwa metode pendampingan praktik lapangan efektif dalam memperkuat pemahaman yang diperoleh selama penyuluhan. Ketersediaan induk maupun pejantan yang berkualitas dalam usaha pemeliharaan kambing dapat diwujudkan melalui penerapan seleksi bibit yang tepat dan berkelanjutan (Dalle et al., 2023). Dengan meningkatnya kapasitas peternak dalam melakukan seleksi bibit, diharapkan kualitas genetik dan produktivitas kambing Kacang di Desa Humusu Oekolo dapat terus meningkat pada periode pemeliharaan berikutnya.

Upaya peningkatan kualitas dan ketersediaan pakan melalui pembuatan silase

Kegiatan pengabdian terkait pembuatan pakan silase diawali dengan menyiapkan seluruh peralatan dan bahan yang diperlukan. Peralatan yang digunakan meliputi parang, drum, terpal, ember, serta plastik. Adapun bahan yang dipakai terdiri dari hijauan yaitu Rumput Raja (*Pennisetum purpurephoides*), lamtoro (*Leucaena leucocephala*), daun gamal (*Gliricidia sepium*), dedak, molases dan EM4.

Tahapan pembuatan silase dimulai dengan mencacah semua hijauan (Rumput Raja, lamtoro, dan daun gamal) menjadi potongan berukuran 3–5 cm. Hijauan yang telah dicacah kemudian diangin-anginkan selama sekitar 15 menit untuk menurunkan kadar air. Setelah itu, dedak ditaburkan secara merata di atas hijauan, lalu disiram dengan campuran larutan EM4 dan air gula sambil diaduk hingga semua bahan tercampur homogen. Setelah drum terisi penuh, bagian atas ditutup rapat menggunakan plastik bening dan disimpan selama 21 hari. Setelah masa fermentasi tersebut selesai, silase sudah dapat diberikan kepada ternak. Kualitas silase yang baik sangat bergantung pada ketepatan proses pembuatannya. Silase yang ideal umumnya memiliki aroma yang segar, berwarna coklat kehijauan, serta bebas dari jamur dan gumpalan yang tidak normal (Pasi et al., 2023).

Pakan merupakan elemen vital dalam kegiatan peternakan karena berfungsi menyediakan energi, protein, vitamin, mineral, dan serat kasar yang dibutuhkan ternak untuk menunjang kehidupan, pertumbuhan, reproduksi, serta produksi (Kamid et al., 2024). Kualitas dan kuantitas pakan sangat memengaruhi produktivitas ternak. Selain itu, pakan juga merupakan komponen terbesar dari biaya produksi, yakni mencapai 60–70% dari total pengeluaran (Sihombing, 2010).

Kondisi Desa Humusu Oekolo yang didominasi oleh musim kemarau menyebabkan ketersediaan hijauan dan rumput yang tinggi di musim hujan dibanding musim kemarau. Strategi yang digunakan untuk mengatasi kelangkaan pakan pada musim kemarau, peternak di Desa Oekolo dilatih memanfaatkan bahan pakan lokal seperti daun gamal, lamtoro, jerami jagung, dan dedak padi yang difermentasi. Pembuatan silase merupakan salah satu teknologi pengolahan pakan yang cocok diaplikasikan di Desa Humusu oekolo. Silase berperan dalam meningkatkan daya simpan dan nutrisi pakan (Muhamad Rodiallah et al., 2023). Selain itu, pembuatan silase dari hijauan juga menjadi alternatif penyimpanan cadangan pakan untuk menghadapi periode kering (Malalantang et al., 2023). Melalui pendekatan ini, ketersediaan pakan menjadi lebih terjamin sepanjang tahun. Dampaknya, kondisi tubuh ternak tetap stabil, produktivitas tidak menurun secara drastis, dan efisiensi biaya pakan dapat tercapai (Siswoyo et al., 2021)



Gambar 1. Sosialisasi seleksi bibit, pembuatan silase dan penanggulangan penyakit

Pencegahan dan Pengobatan Penyakit Scabies pada Ternak Kambing

Kambing Kacang banyak dipelihara oleh peternak karena pemeliharaannya mudah, tahan terhadap kondisi lingkungan tropis, dan dapat berkembang biak sepanjang tahun. Namun ada beberapa permasalahan utama dalam kegiatan peternakan kambing adalah munculnya berbagai gangguan kesehatan, baik yang disebabkan oleh bakteri, virus, parasit, maupun kekurangan nutrisi. Beberapa penyakit yang kerap dijumpai, seperti scabies, dan mastitis, dapat menurunkan performa

produksi dan bahkan berakibat fatal apabila tidak ditangani secara tepat. Upaya pencegahan serta pengendalian penyakit membutuhkan strategi yang menyeluruh, antara lain melalui program vaksinasi, perbaikan kebersihan dan sanitasi kandang, serta pemeriksaan kesehatan ternak secara berkala (Purba *et al.*, 2025).

Scabies merupakan penyakit yang banyak menyerang ternak kambing di Desa Humusu Oekolo karena peternak kurang memperhatikan kebersihan kandang, jenis lantai kandang yang didominasi oleh lantai tanah dibanding lantai panggung, sehingga parasit mudah berkembang akibat kelembaban tanah yang cukup tinggi terutama dimusim hujan. Scabies adalah penyakit kulit akibat parasit yang mudah menular dan kerap ditemukan pada berbagai jenis ternak. Hingga saat ini, gangguan ini masih menjadi salah satu persoalan penting dalam kesehatan hewan di Indonesia. Secara klinis, scabies ditandai dengan munculnya papula berwarna kemerahan pada bagian tubuh yang minim bulu, seperti telinga, hidung, dan pangkal leher. Peradangan dan rasa gatal yang sangat kuat menyebabkan hewan sering menggosokkan tubuhnya pada kandang atau benda di sekitarnya. Apabila tidak segera ditangani, kondisi ini dapat berkembang menjadi kerontokan rambut, pembentukan kerak, serta penebalan kulit (Aulyani *et al.*, 2023).



Gambar 2. Demonstrasi seleksi bibit, pembuatan silase dan pencegahan penyakit

Langkah-langkah yang dapat diterapkan untuk mencegah scabies di antaranya:

1. Menjaga kebersihan kandang dan lingkungan. Kandang perlu dibersihkan secara rutin minimal dua kali seminggu dan disemprot dengan desinfektan untuk menghambat perkembangan tungau.
2. Pengobatan

Penanganan scabies dilakukan melalui penyuntikan Ivomec yang merupakan obat antiparasit yang mengandung Clorunsol 10% dan Ivermectin 1% (10 mg/mL). Penyuntikan ternak kambing di lokasi pengabdian dilakukan 2 kali dengan selang waktu 14 hari. Perlakuan ini menunjukkan dampak yang signifikan karena ternak kambing mulai berangsur-angsur sembuh dan bagian badan bekas scabies mulai tumbuh bulu. Dengan menerapkan upaya pencegahan dan pengobatan tersebut, diharapkan kejadian scabies pada kambing di Desa Oekolo dapat berkurang secara signifikan sehingga kesehatan dan produktivitas ternak semakin optimal.

Setelah melakukan sosialisasi, demonstrasi dan pendampingan selama 2 bulan oleh tim pengabdian, masyarakat Desa Oekolo yang terlibat dalam kegiatan pengabdian semakin menyadari akan pentingnya seleksi bibit, ketersediaan pakan dan pencegahan penyakit. Hal ini disimpulkan melalui pengamatan dilapangan yakni saat membeli ternak, peternak sudah melakukan seleksi

sederhana melalui performa luar, jumlah ternak kambing yang menderita scabies semakin menurun dan peternak sudah menyiapkan alat dan bahan pembuatan silase saat musim hujan tiba.

4. KESIMPULAN

Setelah melakukan sosialisasi, demonstrasi dan pendampingan selama 2 bulan oleh tim pengabdian, masyarakat Desa Oekolo yang terlibat dalam kegiatan pengabdian semakin menyadari akan pentingnya seleksi bibit, ketersediaan pakan dan pencegahan penyakit. Hal ini disimpulkan melalui pengamatan dilapangan yakni saat membeli ternak, peternak sudah melakukan seleksi sederhana melalui performa luar, jumlah ternak kambing yang menderita scabies semakin menurun dan peternak sudah menyiapkan alat dan bahan pembuatan silase saat musim hujan tiba. Disarankan agar pendampingan dari Dinas/Instansi terkait, LSM dan perguruan tinggi lebih diprioritaskan karena peluang pemasaran kambing cukup baik sehingga dapat meningkatkan pendapatan peternak di Desa Humusu Oekolo.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kami ucapkan kepada Kepala Desa Humusu Oekolo dan para peternak atas sambutan hangat, dukungan sarana, dan kerja sama selama pelaksanaan kegiatan pengabdian.

DAFTAR PUSTAKA

- Aulyani, T. L., Luthfi Fatullah, A., Nuraeni, N., & Andy, A. (2023). Prevalensi Scabies pada Kambing Di Kecamatan Bontomatene Kabupaten Kepulauan Selayar. *Jurnal Agrisistem*, 18(2), 71–75. <https://doi.org/10.52625/j-agr.v18i2.234>
- Beyleto, V.Y., Pasi, M.S., Sari, N. P. (2024). Laporan hasil penelitian dasar.
- Beyleto, V. Y., & Hilmia, N. (2023). Morphological Characterization of Doe Kacang Goat in the Dry Land Area. *Jurnal Ilmu Ternak Dan Veteriner*, 28(2), 143–151. <https://doi.org/10.14334/jitv.v28i2.3234>
- Beyleto, V. Y., Pasi, M. S., & Sari, N. P. (2025). Penerapan Good Farming Practice (GFP) dalam Beternak Kambing di Kecamatan Biboki Anleu Kabupaten Timor Tengah Utara. *Seminar Hari Bangsa*, 1(1), 156–163.
- Beyleto, V.Y., Solihati, N., Heriyadi, D., & Rahmat, D. (2022). Physiological Adaptability of Pregnant Doe Kacang Goats in a Dry-Land-Area of Indonesia. *Journal of Animal Behaviour and Biometeorologi*, 10, 1–8. <https://doi.org/https://doi.org/10.31893/jabb.2023>
- Dalle, N. S., Luju, M. T., Utama, W. G., Achmadi, P. C., Gultom, R., & Jeramat, A. A. (2023). Edukasi Manajemen Pemeliharaan Ternak Kambing Bagi Peternak Di Nusa Tenggara Timur. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 7(4), 3635. <https://doi.org/10.31764/jmm.v7i4.16186>
- Gatew, H., Hassen, H., Kebede, K., Haile, A., Lobo, R.N.B., Rischkowsy, B. (2019). Early Growth Trend and Performance of Three Ethiopian Goat Ecotypes Under Smallholder Management Systems. *Agriculture & Food Security*, 8(4), 1–7. <https://doi.org/10.1186/s40066-018-0249-2>
- Kamid, R. A. A., Khotijah, L., & Kumalasari, N. R. (2024). Analysis of Variation in Nutrient Quality of Various Ruminant Feeds in Indonesia. *Jurnal Ilmu Nutrisi Dan Teknologi Pakan*, 22(1), 14–22.
- Rodiallah, M., Harahap, A.E., Ali, A., Adelina, T., Mucra, D. A., Solfan, B., Misrianti, R., Juliantoni, J., Irawati, E., & Ramadhan, B N. (2023). Profil Nutrisi dan Fraksi Serat Pakan Silase Komplek Berbahan Ampas Tebu dengan Penambahan Legume Indigofera dan Molases. *Jurnal Triton*, 14(1), 18–28. <https://doi.org/10.47687/jt.v14i1.377>
- Pasi, M. S., Kolo, Y., Tae, A. V., Obe, L. frengky, Naikofi, K. I., & Pareira, M. S. (2023). Pemberdayaan Kelompok Tani Nek'Ana Melalui Pelatihan Pembuatan Pakan Silase Di Desa Salu Kecamatan Miomaffo Barat Kabupaten Timor Tengah Utara. *Jurnal Umum Pengabdian Masyarakat*, 2(3), 24–28. <https://doi.org/10.58290/jupemas.v2i3.81>
- Rismawati, L., Unteawati, B., & Saty, F. M. (2024). Penerapan Good Farming Practice (GFP) di Peternakan Ayam Petelur PT LG Lampung Timur. *Jurnal Manajemen Agribisnis Terapan*, 2(1), 25–33. <https://jurnal.polinela.ac.id/jumaa>

- Sihombing, D. T. . (2010). Ilmu Ternak Babi. Gabjah Mada University Press.
- Siswoyo, P., Rusdhi, A., & Saputra, A. B. (2020). Analisis Usaha Pengaruh Pemberian Silase Daun Ubi Kayu Terhadap Pertumbuhan Ternak Kambing Peranakan Ettawa (PE) Betina Lepas Sapih. Seminar of Social Sciences Engineering & Humaniora, 92–97.
- Malalantang, S.S., Telleng, M. M., Kaunang, W. B., Waani, M.R., & Sane, S. (2023). Silase Sebagai Salah Satu Solusi Mengatasi Kekurangan Hijauan Pakan di Desa Kasuratan Kecamatan Remboken Kabupaten Minahasa. Prosiding Seminar Nasional Pembangunan Dan Pendidikan Vokasi Pertanian, 4(1), 429–433. <https://doi.org/10.47687/snppvp.v4i1.667>
- Wati, L., Aka, R., & Saili, T. (2015). Kid Crop Kambing Kacang (*Capra Hircus*) di Kabupaten Konawe Utara. Jurnal Ilmu Dan Teknologi Peternakan Tropis, 1(1), 9. <https://doi.org/10.33772/jitro.v1i1.356>