

SKRIPSI

TINGKAT PENGETAHUAN KELOMPOK TANI TERNAK SILOLONGI TERHADAP PENGOLAHAN LIMBAH DI DESA SUMARRANG KECAMATAN CAMPALAGIAN KABUPATEN POLEWALI MANDAR



Oleh:

MUH ZULFAN
G0121314

**PROGRAM STUDI PETERNAKAN
FAKULTAS PETERNAKAN DAN PERIKANAN
UNIVERSITAS SULAWESI BARAT
2026**

SKRIPSI

TINGKAT PENGETAHUAN KELOMPOK TANI TERNAK SILOLONGI TERHADAP PENGOLAHAN LIMBAH DI DESA SUMARRANG KECAMATAN CAMPALAGIAN KABUPATEN POLEWALI MANDAR



Oleh:

MUH ZULFAN
G0121314

**PROGRAM STUDI PETERNAKAN
FAKULTAS PETERNAKAN DAN PERIKANAN
UNIVERSITAS SULAWESI BARAT
2026**

HALAMAN PERSETUJUAN

TINGKAT PENGETAHUAN KELOMPOK TANI TERNAK SILO LONGI TERHADAP PENGOLAHAN LIMBAH DI DESA SUMARRANG KECAMATAN CAMPALAGIAN KABUPATEN POLEWALI MANDAR

Diajukan oleh;
MUH ZULFAN
G0121314

Skripsi ini telah diperiksa dan disetujui pada tanggal:

Pembimbing Utama

Pembimbing Anggota



Dr. Ir. Hj. Irma Susanti S. S.Pt., M.Si., IPM
NIDN. 0004108902



Adli Putra Ermanda, S.Pt., M.Pt
NIDN. 0922057702

Mengetahui:

Dekan Fakultas Peternakan dan Perikanan
Universitas Sulawesi Barat



 **Prof. Dr. Ir. Sitti Nurani S. S.Pt., M.Si., IPU., ASEAN Eng.**
NIP. 19710421199702 2 002

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul

TINGKAT PENGETAHUAN KELOMPOK TANI TERNAK SILO LONGI TERHADAP PENGOLAHAN LIMBAH DI DESA SUMARRANG KECAMATAN CAMPALAGIAN KABUPATEN POLEWALI MANDAR

Diajukan oleh:

MUH ZULFAN
G0121314

Telah dipertahankan di depan dewan penguji

Pada tanggal: _____

Dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Susunan Dewan Penguji:

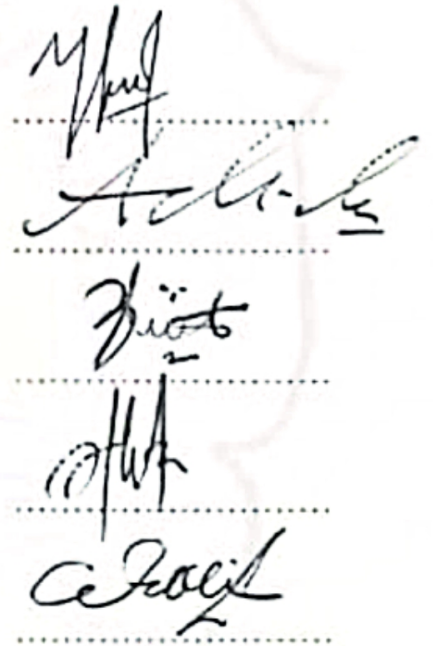
Dr. Ir. Hj. Irma Susanti S., S.Pt., M.Si., IPM
Penguji Utama

Adli Putra Ermanda, S.Pt., M.Pt
Penguji anggota

Ruth Dameria Haloho, S.Pt., M.Si
Penguji anggota

Nita Adillah Pratiwi, S.Pt., M. Si
Penguji anggota

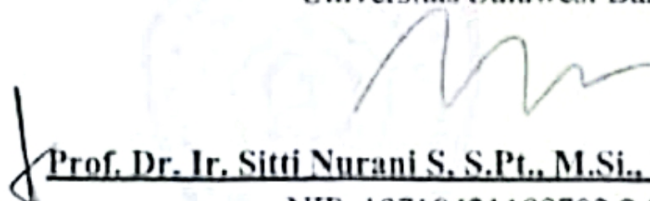
Weny Dwi Ningtivas, S.Pt., M. Si
Penguji anggota



**Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh derajat Sarjana**

Tanggal:

**Dekan Fakultas Peternakan dan Perikanan
Universitas Sulawesi Barat**



Prof. Dr. Ir. Sitti Nurani S., S.Pt., M.Si., IPU., ASEAN Eng.
NIP. 19710421199702 2 002

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : MUH ZULFAN
NIM : G0121314
Program Studi : Peternakan
Fakultas : Peternakan dan Perikanan

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa :

1. Karya tulis (skripsi) ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (sarjana) baik di Universitas Sulawesi Barat maupun di perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini adalah murni gagasan, rumusan dan penelitian yang saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan tim pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau gagasan/pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan tidak benaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi.

Majene, 09 April 2026

Yang membuat pernyataan



MUH ZULFAN
G0121314

ABSTRAK

MUH ZULFAN G0121314 Tingkat Pengetahuan Kelompok Tani Ternak Silolongi Terhadap Pengolahan Limbah di Desa Sumarrang Kecamatan Campalagian Kabupaten Polewali Mandar. Dibimbing oleh Irma Susanti sebagai Pembimbing Utama dan Adli Putra Ermanda sebagai Pembimbing Anggota.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat pengetahuan kelompok ternak Silolongi terhadap pengolahan limbah ternak di Desa Sumarrang, Kecamatan Campalagian, Kabupaten Polewali Mandar. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif dengan teknik pengumpulan data melalui kuesioner kepada 32 responden peternak. Data dianalisis menggunakan skala Likert dan disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan persentase. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan peternak terhadap pengolahan limbah ternak tergolong baik. Sebagian besar responden telah memahami dampak negatif limbah ternak terhadap lingkungan serta manfaat pengolahannya menjadi produk bernilai ekonomi seperti pupuk organik dan kompos. Selain itu, motivasi peternak dalam mengolah limbah juga berada pada kategori cukup baik, yang dipengaruhi oleh kesadaran lingkungan dan potensi peningkatan pendapatan. Namun demikian, masih terdapat kendala pada aspek pengetahuan teknis pengolahan limbah, yang disebabkan oleh kurangnya pelatihan dan pendampingan. Oleh karena itu, diperlukan upaya perbaikan melalui penyuluhan, pelatihan, dan dukungan dari pemerintah agar pemanfaatan limbah ternak dapat dilakukan secara optimal dan berkelanjutan.

Kata kunci: pengetahuan, limbah ternak, pengolahan limbah, motivasi peternak

ABSTRACT

MUH ZULFAN G0121314 *Level of Knowledge of the Silolongi Livestock Farmers Group Regarding Waste Management in Sumarrang Village, Campalagian District, Polewali Mandar Regency. Supervised by Irma Susanti as the Main Supervisor and Adli Putra Ermanda as a Member Supervisor.*

This study aims to determine the level of knowledge of the Silonggi livestock farmers group regarding livestock waste management in Sumarrang Village, Campalagian District, Polewali Mandar Regency. This study used a quantitative descriptive method with data collection through questionnaires from 32 livestock farmers. Data were analyzed using a Likert scale and presented in frequency distribution tables and percentages. The results indicate that the level of knowledge of livestock waste management is considered good. Most respondents understood the negative impact of livestock waste on the environment and the benefits of processing it into economically valuable products such as organic fertilizer and compost. Furthermore, farmers' motivation to manage waste was also considered quite good, influenced by environmental awareness and the potential for increased income. However, there are still obstacles in the technical knowledge aspect of waste management, caused by a lack of training and mentoring. Therefore, improvement efforts through outreach, training, and government support are needed to ensure optimal and sustainable utilization of livestock waste.

Keywords: *knowledge, livestock waste, waste management, livestock farmer motivation*

BAB I

PENDAHALUAN

1.1. Latar Belakang

Ternak Kambing merupakan salah satu ternak ruminansia kecil yang mudah dikembangkan dan dipelihara dibandingkan dengan ternak ruminansia besar seperti kerbau dan sapi. Kambing merupakan ternak yang bersifat prolif, yaitu mampu beranak lebih dari satu ekor dalam satu kali kelahiran dan memiliki potensi reproduksi yang tinggi, sehingga efisien untuk dikembangkan (Mulyono *et al.*, 2019). Kambing memiliki keunggulan yaitu pemeliharaannya yang cukup sederhana dibanding dengan beberapa jenis ternak lainnya. Kambing merupakan ternak ruminansia kecil yang banyak dipelihara oleh masyarakat pedesaan di Indonesia, terutama jenis kambing lokal seperti kambing kacang dan kambing peranakan etawah yang banyak dikembangkan pada peternakan rakyat (Nafiu *et al.*, 2020).

Ternak kambing selain menghasilkan pangan juga menghasilkan limbah ternak berupa feses dan urin. Limbah ternak kambing adalah segala jenis sisa yang dihasilkan kegiatan pemeliharaan dan produksi kambing (Astuti *et al.*, 2023). Limbah ternak kambing berupa feses dan urin memiliki kandungan unsur hara penting seperti nitrogen (N), fosfor (P), dan kalium (K) yang tinggi, sehingga berpotensi dimanfaatkan sebagai pupuk organik untuk meningkatkan kesuburan tanah dan pertumbuhan tanaman (Maula., 2023). Meskipun memiliki kandungan yang bermanfaat bagi kesuburan tanah, pemanfaatan limbah kambing masih sering terabaikan dalam praktik peternakan sehari-hari.

Kelompok tani peternak kambing di Desa Sumarrang, Kecamatan Campalagian, Kabupaten Polewali Mandar merupakan salah satu komunitas usaha peternakan kambing yang aktif dalam pemberdayaan masyarakat berbasis agribisnis. Kelompok ini dibentuk dengan tujuan utama meningkatkan produktivitas ternak kambing sekaligus meningkatkan kesejahteraan anggota melalui kerja sama usaha, pelatihan, dan pendampingan teknis. Aktivitas utama kelompok tidak hanya fokus pada pemeliharaan kambing, tetapi juga mengelola limbah ternak yang dihasilkan secara berkelanjutan. Sampai saat ini, pengolahan limbah ternak kambing masih dilakukan secara tradisional dengan pemanfaatan limbah padat sebagai pupuk organik di lahan anggota pertanian, sedangkan limbah cair sering kali hanya dialirkan ke tempat penampungan sederhana tanpa pengolahan lebih lanjut.

Kondisi ini menimbulkan berbagai kendala, antara lain minimnya teknologi pengolahan limbah yang ramah lingkungan, keterbatasan pengetahuan peternak tentang metode pengolahan yang lebih produktif seperti pembuatan biogas atau kompos yang terstandar, serta kurangnya akses terhadap fasilitas dan pembiayaan untuk investasi teknologi pengolahan. Meskipun demikian, kelompok peternak memiliki potensi yang besar untuk mengembangkan kegiatan pengolahan limbah menjadi produk bernilai ekonomis, mengingat tingginya jumlah ternak kambing yang dimiliki serta adanya dukungan dari penyuluh pertanian setempat. Kondisi saat ini menunjukkan adanya peningkatan kesadaran anggota terhadap pentingnya limbah, ditandai dengan beberapa pelatihan dan kunjungan belajar yang dilakukan selama dua tahun terakhir, meskipun implementasinya masih terbatas pada praktik

sederhana. Oleh karena itu, kelompok profil ini mencerminkan tantangan sekaligus peluang untuk meningkatkan pengelolaan limbah ternak kambing secara produktif dan berkelanjutan melalui peningkatan pengetahuan, pelatihan, serta dukungan teknis yang lebih intensif.

1.2. Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini yaitu bagaimana tingkat pengetahuan peternak terhadap pengolahan limbah ternak kambing di Desa Sumarrang, Kecamatan Campalagian, Kabupaten Polewali Mandar?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan Penelitian adalah mengetahui tingkat pengetahuan masyarakat terhadap limbah ternak kambing di Desa Sumarrang,, Kecamatan Campalagian, Kabupaten Polewali Mandar.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini yaitu:

- Bagi peneliti, dapat menambah wawasan tentang pengelolaan limbah ternak kambing dan faktor pengetahuan peternak.
- Bagi peternak, memberi informasi pentingnya pengelolaan limbah untuk kesadaran lingkungan dan nilai ekonomis.
- Bagi pemerintah dan penyuluh, sebagai acuan merancang program penyuluhan, pelatihan, dan kebijakan pengelolaan limbah.
- Bagi peneliti lain, menjadi referensi untuk kajian lanjutan terkait pengelolaan limbah dan inovasi pertanian berkelanjutan.

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada kelompok tani di Desa Sumarrang Kecamatan Campalagian Kabupaten Polewali Mandar, dapat disimpulkan bahwa tingkat pengetahuan peternak tergolong baik. Kesimpulan ini diperoleh dari hasil analisis data menggunakan skala likert yang kemudian diinterpretasikan dalam bentuk persentase dan klasifikasi sesuai kriteria tingkat pengetahuan. Sebagian besar peternak telah memahami jenis limbah ternak, manfaat pengolahan limbah, serta dampaknya terhadap lingkungan. Namun demikian, masih terdapat kendala pada aspek pengetahuan teknis pengolahan limbah seperti proses pembuatan kompos dan pemanfaatan limbah secara optimal. Oleh karena itu, diperlukan perbaikan melalui kegiatan penyuluhan dan pelatihan agar pengetahuan peternak dapat lebih ditingkatkan dan diterapkan secara maksimal. Dengan demikian, kesimpulan penelitian didasarkan pada hasil pengukuran skala likert yang telah dianalisis secara deskriptif kuantitatif.

5.2 Saran

Peternak diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan dalam pengolahan limbah ternak agar limbah dapat dimanfaatkan secara optimal. Sedangkan kelompok tani diharapkan lebih aktif dalam mengadakan kegiatan penyuluhan atau pelatihan terkait pemanfaatan limbah ternak dan pemerintah atau instansi terkait diharapkan memberikan pendampingan kepada peternak mengenai teknologi pengolahan limbah ternak.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdillah., Arsyad, A., & Nugroho, E. 2025. Faktor- Faktor yang Mempengaruhi Peternak dalam Mengolah Limbah Kotoran Kambing dan Domba di Desa Resapombo Kecamatan Doko Kabupaten Blitar. Tesis. Universitas Brawijaya.
- Ardiyanto, A., Widayani, R., & Arisandi, B. 2022. Tingkat Pengetahuan dan Persepsi Peternak Sapi Potong Tentang Teknologi Pengolahan Limbah Tanaman Jagung untuk Pakan Ternak. *Jurnal Peternakan*. 4 (2).
- Baba, S. Afni, N., & Abdullah, A. Pengaruh Karakteristik Peternak Terhadap Tingkat Adopsi Pemanfaatan Limbah Ternak Sapi Potong pada Peternak di Kabupaten Barru. *Jurnal Peternakan Lokal*. 5 (1) : 60-65.
- BPS. 2024. Populasi Ternak Kambing. Polewali Mandar.
- Ermanda, A., Indah, AS., Nurfadillah, N., Riskayanti, R., Juita, R., Miranda, M., A, AL., & Yunus, T.M. 2006. Inovasi Permen Pakan Ternak Berbasis Limbah Perikanan sebagai Bahan Pakan Lokal dan Berkelanjutan. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*. 4 (2).
- Fadilah, N., Purba, RA., & Arifin, MA. 2023. Performa Reproduksi dan Daya Adaptasi Kambing Lokal di Iklim Tropis: Studi Lapangan di Jawa Tengah. *Jurnal Produksi Ternak Tropis*. 26 (1): 45-54.
- Firmansyah, A., Nugroho, S., & Wibowo, R. 2024. Pengelolaan limbah ternak dan dampaknya terhadap efisiensi usaha peternakan. *Jurnal Peternakan Berkelanjutan* , 6(2), 112–120.
- Hafidi, M., Susilowati, S., & Kentjonowaty, I. 2024. Persepsi Peternak terhadap Penggunaan Teknologi dalam Peternakan Sapi Perah Desa Jambersari Kecamatan Poncokusumo Kabupaten Malang. *Jurnal Imiah*. 7(1): 394-401.
- Hasanah, L., & Prasetya, RD. 2024. Pemanfaatan Kotoran Kambing Untuk Produksi Biogas Rumah Tangga di Wilayah Pedesaan. *Jurnal Energi Terbarukan*. 15(1): 77-85.
- Hidayat, T., Prasetyo, D., & Lestari, E. 2024. Peningkatan pengetahuan peternak melalui penyuluhan pemanfaatan limbah ternak menjadi pupuk organik. *Jurnal Penyuluhan Pertanian* , 19(1), 45–53.
- Hidayati, N., & Lestari, D. 2024. Faktor-faktor yang mempengaruhi motivasi peternak dalam pengelolaan limbah ternak. *Jurnal Sosial Ekonomi Peternakan* , 20(1), 23–31.

- Ichsan, OAN., Martiana, A., Prawira, NS., Rmadhani, F., & Dwisatria, N. 2024. Pemberdayaan Petani Berbasis Optimalisasi Limbah Pertanian dengan Teknologi KOMPOC. *Jurnal SOLMA*. 13 (3): 2508-2514.
- Ja, far, K. 2019. Pengaruh Lama Beternak terhadap Tingkat Adopsi Teknologi Perkandangan pada Pemeliharaan Ternak Kambing di Kecamatan Limboro Kabupaten Polewali Mandar. *Jurnal Agrisistem*. 15 (1) : 01-65.
- Kairupan, AJ, Taroreh, J., & Rattu, F. (2024). Peran kelompok tani dalam meningkatkan produktivitas usaha tani padi sawah di Desa Ranoiapo. *Literasi: Jurnal Pendidikan Ekonomi* , 5 (1), 53–60.
- Kementerian Pertanian Republik Indonesia. (2023). *Pedoman Pengelolaan Sumber Daya Alam Terpadu (PSDAT)* . Jakarta: Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan.
- Kurniati, E., Siregar, H., & Prabowo, A. 2025. Peningkatan motivasi peternak melalui sistem integrasi pertanian dan peternakan berbasis limbah. *Jurnal Agribisnis Terpadu* , 10(1), 55–64.
- Kurniati, N., Jafri zal., Putranto, H.D., Muthmainah, E., Efrita, E., Mulyadi, M., & Fitriani, D. 2025. Pemanfaatan Limbah Tanaman dan Ternak untuk Mendukung Pertanian Bioindustri Berbasis Integrasi. *Jurnal Abdimas Serawai*. 5 (3).
- Laela, RH, Kuswana, D., & Anwar, S. 2024. Peran kelompok tani dalam meningkatkan kesejahteraan ekonomi masyarakat. *Tamkin: Jurnal Pengembangan Masyarakat Islam* , 9 (1), 1–10.
- Lestari, A., & Widodo, T. 2025. Karakteristik analisis demografi terhadap keinginan usaha peternakan rakyat. *Jurnal Pengembangan Peternakan Berkelanjutan*, 7 (1), 45–56.
- Ma, X., Li, Y., Zhao, M., & Liu, W. 2025. *Apakah Literasi Digital Meningkatkan Kemauan Petani untuk Mengadopsi Mode Pemanfaatan Sumber Daya Pupuk Ternak: Sebuah Studi Empiris dari Tiongkok* . Pertanian, 15(15), 1661.
- Maolida, S., Arrosid, I., Turmuzi, T., Sulistyowati, D., Kholisah, M.N., Putri, CNM., Putra, AK., Maulana, A., Ranti, KJ., & Wartina, S. 2025. Pemanfaatan Limbah Ternak sebagai Wujud Ekonomi Hijau di Masyarakat Desa Kesik, Kecamatan Masbagik, Lombok Timur. *Jurnal Wicara Desa*. 3 (2).
- Maula, IM. 2023. Pemanfaatan Kotoran Kambing Sebagai Pupuk Organik. *Literasi Penelitian Tindakan*. 7(1). <https://doi.org/10.46799/ar.v7i1.18>.

- Maulana, R., Dewi, KL., & Zulkarnain, R. 2024. Dampak Limbah Peternakan Terhadap Kualitas Lingkungan di Daerah Periurban. *Jurnal Ilmu Lingkungan Tropika*. 11 (1): 32-41.
- Mulyono, RH., Sumantri, C., Noor, RR., Jakaria., & Astuti, DA. 2019. Analisis Keterkaitan Gen BMP15, BMPR1B, dan KISS1 dengan Sifat Fekunditas pada Kambing Peranakan Etawah Betina. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*. 24 (2): 83-92.
- Nafiu, LO., Pagala, MA., & Mogiye, SL. 2020. Karakteristik Produksi Kambing Peranakan Etawa dan Kambing Kacang pada Sistem Pemeliharaan yang Berbeda di Kecamatan Toari Kabupaten Kolaka. *Jurnal Ilmu Produksi dan Teknologi Hasil Peternakan*. 8 (2) : 91-96.
- Pratama, A., & Suryani, L. 2024. Pengaruh usia dan pengalaman terhadap pengelolaan limbah ternak ramah lingkungan. *Jurnal Agribisnis Indonesia*, 12 (3), 201–210.
- Pratama, R., Nugroho, S., & Wibisono, Y. 2024. Peran pelatihan dalam meningkatkan motivasi dan keterampilan peternak dalam pengolahan limbah ternak. *Jurnal Pengembangan Peternakan Tropis* , 9(2), 67–75.
- Purnomo, H., Arief, H., Lestari, D. 2021. Pengelolaan Limbah Ternak Melalui Sistem Pertanian Terpadu Berbasis Rumah Tangga. *Jurnal Lingkungan dan Pertanian*. 6(2): 65-73.
- Putra, ARS, Czekaj, TG, & Lund, M. 2019. *Studi Adopsi Teknologi Biogas sebagai Pengelolaan Limbah Ternak di Kalangan Petani Kecil di Indonesia* . IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, 260, 012070.
- Putri, NA, Rahman, F., & Saputra, H. 2024. Analisis tingkat pengetahuan peternak terhadap dampak limbah ternak terhadap lingkungan. *Jurnal Ilmu Lingkungan dan Peternakan* , 8(1), 33–41.
- Rahman, A., Yusuf, M., & Sari, R. 2023. Pengelolaan limbah ternak dan dampaknya terhadap lingkungan di sistem pertanian pedesaan. *Jurnal Produksi Hewan dan Pengelolaan Lingkungan* , 11(1), 34–41.
- Rahmawati, S., Kurniawan, B., & Yuliana, M. 2025. Pemanfaatan limbah ternak sebagai sumber energi alternatif dalam mendukung pertanian berkelanjutan. *Jurnal Teknologi Pertanian* , 10(1), 21–30.
- Razak, NR. Herianto, H. Armayanti, AK. Kurniawan, ME. 2021. Pengaruh Karakteristik Peternak dan Adopsi Teknologi Terhadap Kebersihan Inseminasi Buatan di Kecamatan Sinjai Barat Kabupaten Sinjai. *Jurnal Agrisistem*. 17 (1): 00-00.

- Riani, R., Zuriani, Z., Zahara, H., & Hafizin, H. 2021. Fungsi kelompok tani pada usaha tani padi sawah di Gampong Uteun Bunta Kecamatan Peusangan Kabupaten Bireuen. *Agrifo: Jurnal Agribisnis Universitas Malikussaleh* , 6 (1), 23–30.
- Risnanda, A.W., Nur, A., & Laily, D.W. 2024. Inovasi Pengolahan Limbah Ternak Menjadi Pupuk Kompos sebagai Dampak Perekonomian dan Lingkungan di Desa Wonomerto, Kabupaten Jombang. *Jurnal Agrohitia*. 9 (3).
- Sakiah, S., Ningsih, T., & Pratomo, B. 2024. Bank Pupuk Organik: Pengelolaan Limbah Ternak, Dapur, dan Pertanian sebagai Implementasi Ekonomi Sirkular di Desa Kandangan. *Jurnal Dinamika Pengabdian*. Vol (10). No. 1
- Saputra, D., Wahyuni, S., & Arifin, Z. 2025. Pemanfaatan limbah ternak menjadi pupuk organik sebagai upaya peningkatan nilai ekonomi peternak. *Jurnal Agribisnis dan Peternakan* , 9(2), 77–85.
- Sari, M., Nugraheni, D., & Fauzan, A. 2023. Daya Adaptasi dan Nilai Ekonomi Kambing Lokal di Daerah Pedesaan Marginal. *Jurnal Peternakan Indonesia*. 55 (1): 29-40.
- Sari, N., Hidayat, R., & Rahman, A. 2023. Tingkat Pengetahuan Peternak terhadap Pengelolaan Limbah Ternak dan Dampaknya terhadap Lingkungan . *Jurnal Peternakan Indonesia*, 25(2), 115–123.
- Setiawan, A., & Kartika, R. 2022. Analisis Penerapan Ekonomi Sirkular dalam Pengelolaan Limbah Peternakan di Indonesia. *Jurnal Sosial Ekologi*. 4 (2): 34-45.
- Simamora, T., Nahak, OR., & Neonbeni, EY. 2023. Peningkatan Pengetahuan Kelompok Tani dalam Pembuatan Pupuk Kompos Blok Berbasis Limbah Ternak. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*. 8 (2) : 120-127.
- Sudrajat, A., & Christi, RF. 2023. Pemanfaatan limbah ternak ruminansia menjadi pupuk organik melalui kegiatan penyuluhan dan pelatihan kepada masyarakat. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Rumah Pertanian* , 2(2), 85–92.
- Sudrajat, A., & Christi, RF. 2023. Pengaruh penyuluhan terhadap motivasi masyarakat dalam pengolahan limbah ternak ruminansia menjadi pupuk organik. *Jurnal Penyuluhan dan Pemberdayaan Masyarakat* , 18(2), 101–109.
- Sugiyono. 2022. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta
- Sulistiawan, F., Aji, A., Hardati, P., & Putro, S. 2025. Pengetahuan Peternak dalam Pengelolaan Limbah Berkelanjutan Peternakan Sapi Kelurahan Nongkosawit

- Kecamatan Gunung Pati Kota Semarang. *Jurnal Konservasi Indonesia*. 14 (1).
- Sulistiawan, F., Aji, A., Hardati, P., & Putro, S. 2025. Pengetahuan Peternak dalam Pengelolaan Limbah Berkelanjutan Peternakan Sapi Keluarahan Nongkosawit Kecamatan Gunung Pati Kota Semarang. *Jurnal Konservasi Indonesia*. 14 (1) .
- Suryani, E., & Nugroho, BA. 2022. Peran Ruminansia Kecil dalam Mata Pencarian Pedesaan: Studi Kasus Sistem Peternakan Kambing di Indonesia. *Asian Journal of Agriculture and Rural Development*. 12 (2): 89-97.
- Suryani, E., Kurniawan, A., & Prasetyo, B. 2023. Karakteristik Peternak dan Pengaruhnya terhadap Adopsi Inovasi Teknologi Peternakan. *Jurnal Peternakan Indonesia*. 25 (2): 123-131.
- Utami, DP., Widiati, R., & Haryadi, FT. 2023. Pengaruh Karakteristik Peternak terhadap Adopsi Inovasi Teknologi Peternakan Sapi Potong. *Buletin Peternakan*. 47 (1): 44-51.
- Wahyuni, F., & Nugroho, S. 2022. *Penerapan Sistem Pertanian Terintegrasi dalam Pengelolaan Limbah Ternak Kambing* . Jurnal Peternakan Terapan, 6(2), 88–96.
- Wahyuni, R., & Zainal, F. 2022. Faktor Sosial Ekonomi yang Mempengaruhi Produktivitas Kambing di Kalangan Peternak Kecil. *Jurnal Produksi Ternak Tropis*. 10 (3): 165-172.
- Wahyuni, S., Arifin, Z., & Rahman, M. 2022. Pemanfaatan limbah ternak sebagai sumber ekonomi alternatif pada peternak skala kecil. *Jurnal Peternakan Indonesia* , 24(3), 145–152.
- Wahyuni, S., Hidayat, R., & Pratama, A. 2022. Pemanfaatan limbah peternakan sebagai pupuk organik untuk meningkatkan nilai tambah ekonomi masyarakat. *Jurnal Pengabdian Peternakan dan Pertanian* , 3(1), 45–52.
- Widyastuti, R., Suryantini, A., & Waluyati, LR. 2022. Faktor- Faktor yang Mempengaruhi Adopsi Inovasi Teknologi Peternakan pada Peternak Rakyat. *Jurnal Agribisnis Indonesia*. 10 (2): 155-164.
- Widyastuti, R., Suryanto, D., & Nugroho, A. 2021. Pengelolaan limbah ternak dan dampaknya terhadap kualitas lingkungan pada usaha peternakan rakyat. *Jurnal Ilmu Lingkungan* , 19(3), 456–463.

- Yusuf, M., Aini, FN., & Rahman, A. 2022. Pengaruh Formulasi Pakan terhadap Laju Pertumbuhan dan Kualitas Karkas Kambing Lokal. *Jurnal Penelitian Produksi Ternak*. 44 (1): 54-61.
- Zulkarnain. 2026. Penyuluhan dan Pelatihan Pengolahan Limbah Ternak Kambing menjadi Pupuk di Kelompok Ternak Karya Mandiri. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*. 7 (1) : 62-69.