

**PENILAIAN PETERNAK TERHADAP KINERJA PENYULUH DALAM DISEMINASI
TEKNOLOGI PENGOLAHAN LIMBAH SAPI POTONG DI DESA PADANG SAKTI
KECAMATAN MUARA SATU**

*Farmers' Assessment Of Extension Workers' Performance In Disseminating Technology For Beef Cattle
Waste Processing In Padang Sakti Village, Muara Satu District*

Ahmad Syakir , Wenny Novita Sari, Haryadi, Mhd Taufik Hadi Widjaya, Mustafa Kamal
Fakultas Sains Pertanian dan Peternakan, Universitas Islam Kebangsaan Indonesia, Bireuen
Email: syakir.kesmavet@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Padang Sakti Kota Lhokseumawe pada bulan Maret – April 2026. Tujuan penelitian ini untuk Penilaian Peternak terhadap Kinerja Penyuluh dalam Diseminasi Teknologi Pengolahan Limbah Sapi Potong di Desa Padang Sakti Kecamatan Muara Satu. Populasi dalam penelitian ini adalah 30 peternak yang kesemuanya dijadikan sampel penelitian. Metode penelitian yang digunakan adalah survey. Teknik pengumpulan data dengan observasi, wawancara, dan angket. Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah responsivitas, responsibilitas, dan kualitas layanan. Data dianalisa secara deskriptif. Karakteristik responden berdasarkan umur peternak terbanyak berumur 40-60 tahun yaitu sebesar 60%. Berdasarkan tingkat pendidikan peternak mayoritas berpendidikan yaitu SMA sebesar 50%. Dan berdasarkan skala kepemilikan ternak yaitu 1-5 ekor yaitu sebanyak 73.33%. Hasil penelitian dapat diamati dari hasil tertinggi tiap indikator pada instrument pengukuran persepsi peternak terhadap kinerja penyuluh dalam pengembangan teknologi pengolahan limbah sapi potong. Untuk responsivitas bimbingan, cukup baik sebanyak 53.33%, pembinaan cukup baik yaitu 60% dan pendampingan cukup baik sebesar 56.66%. Indikator Responsibilitas semangat cukup baik sebesar 56.66%, pemberian motivasi cukup baik sebesar 60%, dan mengajak peternak untuk melakukan pengolahan limbah cukup baik sebanyak 60%. Dari indikator kualitas layanan kepuasan terhadap layanan penyuluh dinilai sangat baik oleh 63.33% peternak, dan kepuasan peternak terhadap komunikasi penyuluh adalah cukup baik sebesar 36.67%. Kesimpulan dari penelitian ini adalah penilaian peternak terhadap kinerja penyuluh dalam pengembangan teknologi pengolahan limbah sapi potong di Desa Padang Sakti Kecamatan Muara Satu sudah cukup baik. Penyuluh disarankan lebih meningkatkan materi penyuluhan dan melakukan bimbingan, motivasi, dan praktik langsung lapangan agar peternak lebih giat dalam mengembangkan teknologi pengolahan limbah.

Kata kunci: Peternak, Penyuluh, Pengolahan Limbah, Lhokseumawe

ABSTRACT

This study was conducted in Padang Sakti Village, Lhokseumawe City, from March to April 2026. The objective of this study was to assess livestock farmers' perceptions of extension workers' performance in disseminating beef cattle waste processing technology in Padang Sakti Village, Muara Satu Subdistrict. The study population consisted of 30 livestock farmers, all of whom were included in the sample. The research method used was a survey. Data collection techniques included observation, interviews, and questionnaires. The variables used in this study were responsiveness, accountability, and service quality. The data were analyzed descriptively. Regarding respondent characteristics based on age, the majority of farmers were aged 40–60 years, accounting for 60%. Based on the farmers' educational levels, the majority had a high school education, accounting for 50%. And based on the scale of livestock ownership, 73.33% owned 1–5 head. The research results can be observed from the highest scores for each indicator on the measurement instrument assessing farmers' perceptions of extension workers' performance in the development of beef cattle waste treatment technology. For responsiveness in guidance, the score was 53.33%; for training, 60%; and for mentoring, 56.66%. For the responsibility indicator, enthusiasm was rated as fairly good at 56.66%, motivation was fairly good at 60%, and encouraging farmers to process waste was fairly good at 60%. Regarding service quality indicators, satisfaction with extension workers' services was rated very good by 63.33% of farmers, and farmer satisfaction with extension workers' communication was rated fairly good at 36.67%. The conclusion of this study is that farmers' assessment of extension workers' performance in developing beef cattle waste treatment technology in Padang Sakti Village, Muara Satu Subdistrict, is quite good. Extension workers are advised to further improve extension materials and provide guidance, motivation, and hands-on field training so that farmers are more active in developing waste treatment technology.

Keywords: Farmers, Extension Workers, Waste Management, Lhokseumawe

PENDAHULUAN

Penyuluhan merupakan bagian penting dari proses pembelajaran bagi para pelaku utama dan pelaku usaha. Tujuan penyuluhan adalah untuk mendorong mereka agar mau dan mampu mengatur diri serta memperoleh akses ke informasi pasar, teknologi, modal, dan sumber daya lainnya. Upaya ini diambil untuk meningkatkan produktivitas, efisiensi usaha, pendapatan, dan kesejahteraan, serta untuk meningkatkan kesadaran akan perlunya perlindungan fungsi lingkungan hidup (Hernalius *et al.*, 2018). Dalam praktiknya, penyuluhan pertanian berhubungan dengan penyebaran informasi mengenai pengetahuan dan teknologi terbaru, serta peraturan atau kebijakan pemerintah yang perlu dipahami dan diimplementasikan oleh para petani, peternak, dan kelompok masyarakat lainnya untuk mencapai tujuan pembangunan yang telah ditetapkan (Rusdy dan Sunartomo, 2020). Lebih jauh, kelompok ternak memiliki peran penting dalam membangun jaringan dengan berbagai pihak terkait, termasuk pemerintah, lembaga keuangan, dan pelaku industri lainnya. Organisasi peternakan berfungsi sebagai salah satu instrumen penting dalam pemberdayaan peternak, mendukung peningkatan kapasitas mereka dalam menghadapi tantangan dan memanfaatkan peluang usaha secara efektif (Amam dan Rusdiana, 2022). Hal ini sejalan dengan pandangan Taalibo *et al.*, (2017) yang menunjukkan bahwa peran penyuluh berpengaruh pada penerapan manajemen. Oleh karena itu, semakin aktif seorang penyuluh, semakin mampu peternak menerapkan manajemen dalam kegiatan beternak sapi. Kinerja penyuluh mencerminkan tindakan nyata individu dalam suatu organisasi, sesuai dengan tugas dan tanggung jawab yang diberikan, dilaksanakan secara efektif dan efisien dalam waktu tertentu untuk mencapai tujuan organisasi.

Desa Padang Sakti yang terletak di Kecamatan Muara Satu, Kota Lhokseumawe, memiliki sejumlah peternak yang memelihara sapi potong. Meskipun demikian, terdapat perbedaan yang cukup besar dalam produktivitas antara anggota kelompok yang aktif berpartisipasi dalam program penyuluhan dan mereka yang tidak terlalu aktif. Situasi ini menandakan adanya potensi pengaruh dari program penyuluhan terhadap produktivitas peternakan yang perlu dianalisis lebih mendalam. Dalam penelitian ini, dilakukan evaluasi mengenai seberapa besar kontribusi program penyuluhan pertanian dalam meningkatkan produktivitas peternakan di kelompok ternak tersebut. Diharapkan hasil penelitian ini bisa memberikan wawasan lebih jelas terkait efektivitas penyuluhan serta menjadi

dasar dalam merumuskan kebijakan atau strategi yang lebih efisien untuk mendukung keberhasilan usaha peternakan di area ini. Untuk itu, penelitian ini diberi judul "Penilaian Peternak terhadap Kinerja Penyuluh dalam Diseminasi Teknologi Pengolahan Limbah Sapi Potong di Desa Padang Sakti Kecamatan Muara Satu".

MATERI DAN METODE

Waktu dan Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di bulan Maret hingga April 2026 di Desa Padang Sakti, Kota Lhokseumawe. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebanyak 30 orang peternak sapi potong yang kesemuanya dijadikan sampel penelitian.

Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survey yang dilakukan kepada peternak sapi potong. Teknik pengumpulan data melalui observasi, wawancara dan penyebaran angket.

Variabel yang diamati

Variabel yang diperhatikan dalam penelitian ini adalah responsivitas, tanggung jawab, dan mutu pelayanan. Responsivitas mencakup arahan, pengembangan, dan dukungan. Tanggung jawab mencakup memberikan dorongan, motivasi, serta mendorong peternak untuk menggunakan teknologi, sedangkan mutu pelayanan berhubungan dengan kepuasan terhadap layanan penyuluhan dan kepuasan terhadap interaksi yang dilakukan oleh penyuluh..

Analisa Data

Data yang telah dikumpulkan akan dianalisis secara deskriptif menggunakan skala Likert yang telah diberi bobot skor. Skala Likert digunakan untuk mengevaluasi sikap, pandangan, dan persepsi individu atau kelompok mengenai peristiwa atau fenomena sosial. Bobot skor diterapkan pada pertanyaan positif, di mana respon yang sangat baik atau sangat berhasil diberi skor 4, sedangkan respon yang berada dalam kategori tidak baik atau tidak berhasil diberi skor 1.

Dalam konteks pengumpulan data melalui kuesioner, instrumen penelitian akan disebarkan kepada 30 orang responden. Penilaian untuk setiap item pertanyaan dilakukan dengan sistem skoring, di mana tingkat terendah memperoleh skor 1 dan tingkat tertinggi mendapatkan skor 4.

Cara menghitung persentase menggunakan skala likert adalah sebagai berikut :

$$p = \frac{f}{n} \times 100$$

p (%) : persentase

f : frekuensi dari setiap jawaban angket
n : jumlah responden.

Kota Lhokseumawe meliputi umur, tingkat pendidikan dan skala kepemilikan ternak dapat dilihat pada tabel 1 di bawah ini.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Peternak

Keadaan umum peternak di Desa Padang Sakti,

Tabel 1. Karakteristik Peternak

Karakteristik	Uraian	Jumlah (orang)	Persentase
Umur	< 40 tahun	4	13.33
	40 – 60 tahun	18	60
	> 60 tahun	8	26.66
Tingkat Pendidikan	Lulusan SD	1	3.33
	Lulusan SMP	14	46.66
	Lulusan SMA	15	50
Skala Ternak	Kepemilikan 1 – 5 Ekor	22	73.33
	6 – 8 Ekor	4	13.33
	> 9 Ekor	4	13.33

Sumber: Data diolah (2026)

Umur Peternak

Mayoritas peternak sapi potong di Desa Padang Sakti adalah individu yang berusia antara 40 hingga 60 tahun. Usia ini termasuk dalam kategori yang masih produktif. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Halidu *et al.* (2021), peternak berusia 23 hingga 60 tahun berada pada fase produktif dan menunjukkan kapasitas kerja yang baik dalam mengelola usaha peternakan. Pernyataan ini sejalan dengan pendapat Indey *et al.* (2021), yang menyatakan bahwa setelah mencapai usia 55 hingga 60 tahun, kemampuan untuk belajar serta pengalaman cenderung menurun. Sekitar 73,33% peternak di Desa Padang Sakti termasuk dalam kategori usia produktif. Usia peternak yang berada dalam kelompok ini memudahkan mereka untuk mengadopsi inovasi teknologi dalam bidang peternakan, seperti yang dinyatakan oleh Kurnia *et al.* (2019).

Tingkat Pendidikan

Tingkat pendidikan berperan penting dalam pengelolaan peternakan oleh para peternak. Sebanyak 50% dari peternak yang ada merupakan lulusan Sekolah Menengah Atas (SMA). Suteky *et al.* (2017) menyatakan bahwa kualitas sumber daya manusia yang baik dipengaruhi oleh tingkat pendidikan yang tinggi, yang pada akhirnya dapat meningkatkan produktivitas kerja. Tingkat pendidikan juga menentukan perilaku peternak dalam menerima informasi. Dengan tingkat pendidikan yang tinggi, kemampuan untuk menyerap teknologi dan memahami informasi dari penyuluh akan semakin baik (Hasan *et al.*, 2022). Selain itu, pendidikan serta pengalaman di bidang pertanian adalah faktor yang mempengaruhi

adopsi penggunaan limbah feses (Baba *et al.*, 2023).

Skala Kepemilikan Ternak

Jumlah kepemilikan ternak yang dimiliki oleh peternak, baik besar maupun kecil, sangat berperan dalam peningkatan pendapatan dan pemenuhan kebutuhan. Hal ini sejalan dengan pendapat (Zulfikar *et al.*, 2017) yang menyatakan bahwa ukuran skala usaha pemilikan ternak sangat berpengaruh terhadap tingkat pendapatan, sehingga semakin besar skala usaha kepemilikan ternak, semakin tinggi pula pendapatan yang diperoleh peternak.

Persepsi Peternak Terhadap Kinerja Penyuluh

Persepsi adalah respon atau penerimaan langsung dari individu. Persepsi merupakan kemampuan otak untuk menginterpretasikan rangsangan atau proses dalam memahami rangsangan yang masuk melalui indra manusia. Persepsi para peternak mengenai kinerja penyuluh dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Persepsi Peternak terhadap Kinerja Penyuluh

No	Uraian	Kriteria	Jumlah Responden (Orang)	Persentase (%)
1	Responsivitas			
	a. Penyuluh membimbing peternak terkait teknologi pengolahan limbah dari sapi potong	Baik	14	46.66
		Cukup Baik	16	53.33
		Kurang Baik	0	0
		Tidak Baik	0	0
	b. Penyuluh melakukan pendampingan teknis dalam pengelolaan limbah sapi potong.	Baik	12	40
		Cukup Baik	18	60
		Kurang	1	3.33
		Baik	0	0
		Tidak Baik		
	c. Penyuluh memberikan dukungan teknis dalam pengolahan limbah sapi potong	Baik	13	43.33
		Cukup Baik	17	56.66
		Kurang Baik	0	0
		Tidak Baik	0	0
2	Responsibilitas			
	a. Penyuluh dapat mendorong peternak agar melakukan pengolahan limbah sapi potong.	Baik	13	43.33
		Cukup Baik	17	56.66
		Kurang	0	0
		Baik	0	0
		Tidak Baik		
	b. Penyuluh berkontribusi dalam membangun kesadaran peternak terkait pengolahan limbah sapi potong.	Baik	18	60
		Cukup Baik	12	40
		Kurang Baik	0	0
		Tidak Baik	0	0
	c. Penyuluh berperan dalam mengajak peternak mengelola limbah sapi potong secara optimal.	Baik	12	40
		Cukup Baik	18	60
		Kurang	0	0
		Baik	0	0
		Tidak Baik		
3	Kualitas Layanan			
	a. Tingkat kepuasan terhadap layanan penyuluhan berupa bimbingan, pembinaan, dan pendampingan oleh penyuluh	Baik	24	80
		Cukup Baik	6	20
		Kurang Baik	0	0
		Tidak Baik	0	0
	b. Tingkat kepuasan terhadap kualitas komunikasi penyuluh dalam berinteraksi dengan peternak.	Baik	19	63.33
		Cukup Baik	11	36.66
		Kurang	0	0
		Baik	0	0
		Tidak Baik		
		Baik		

Sumber : Data diolah (2026)

Responsivitas

Hasil penelitian ini mengungkap bahwa bimbingan yang diberikan oleh penyuluh kepada peternak mendapatkan penilaian yang cukup baik dari 16 orang atau 53,33%, dan baik dari 14 orang atau 46,66%. Dari 30 sampel peternak, penelitian ini menunjukkan bahwa 18 orang atau 60% menilai bahwa penyuluh telah melakukan

pembinaan dengan cukup baik, sementara 12 orang atau 40% menganggapnya baik. Dalam hal pendampingan terkait pengolahan limbah sapi potong, sebanyak 17 orang atau 56,66% berpendapat bahwa pendampingan sudah cukup baik, sedangkan 13 orang atau 43,33% menilai pendampingan tersebut baik.

Hasil penelitian ini berbeda dengan

temuan Rintjap *et al.* (2021) yang menunjukkan adanya ketidakpuasan peternak terhadap kinerja penyuluh dalam aspek pendampingan, pembinaan, dan bimbingan. Ketidakpuasan ini dapat berdampak negatif bagi keberlangsungan usaha peternakan. Penyuluh yang tidak menjalankan tanggung jawabnya secara efektif dapat menghambat peternak yang ingin meningkatkan produksi dan kesejahteraannya. Oleh karena itu, penyuluh seharusnya bertanggung jawab sepenuhnya dan berperan aktif dalam membantu peternak dalam usaha peningkatan kesejahteraan melalui hasil produksi.

Kemampuan penyuluh dalam menyampaikan materi penyuluhan juga berdampak pada peternak. Beberapa faktor yang menghambat penyerapan teknologi saat penyuluhan meliputi kurangnya fasilitas dan infrastruktur, minimnya biaya, kekurangan tenaga kerja, kurangnya motivasi, serta rendahnya pengetahuan yang dimiliki peternak.

Responsibilitas

Data yang terdapat dalam Tabel 2 menunjukkan bahwa Penyuluh mampu mendorong peternak untuk mengolah limbah sapi potong dengan hasil yang cukup baik, yaitu sebanyak 13 orang atau 43,33%, dan baik sebanyak 17 orang atau 66,66%. Penyuluh berkontribusi dalam meningkatkan kesadaran peternak mengenai pengolahan limbah sapi potong, di mana 18 orang atau 60% menilai dengan baik, dan 12 orang atau 40% menilai cukup baik. Mengenai peran Penyuluh dalam mendorong peternak untuk mengelola limbah sapi potong secara optimal, peternak memberikan penilaian cukup baik sebanyak 18 orang atau 60%, dan baik sebanyak 12 orang atau 40%.

Kepuasan atau ketidakpuasan peternak berkaitan dengan perbedaan antara harapan dan kinerja yang dirasakan oleh peternak. Penyuluhan yang dilaksanakan di Desa Padang Sakti telah membantu peternak untuk memahami dan termotivasi dalam mengembangkan teknologi pengolahan limbah, serta meningkatkan kesadaran mereka terhadap masalah limbah. Penyuluh memiliki peranan penting dalam memberikan semangat dan motivasi kepada peternak agar mereka dapat meningkatkan kualitas diri dengan mengikuti apa yang disampaikan oleh penyuluh (Uskulan *et al.*, 2022). Proses adopsi pada peternak dapat dilihat dari beberapa tahap, antara lain kesadaran, minat, penilaian, percobaan, dan penerapan (Prasetya dan Awaluddin, 2016).

Kualitas Layanan

Data yang terdapat dalam Tabel 2 menunjukkan bahwa kualitas layanan yang diberikan oleh penyuluh dipandang baik oleh 24

peternak, yang setara dengan 80%, sedangkan 6 peternak atau 20% menilai kualitas pelayanan tersebut sebagai cukup baik. Tingkat kepuasan terhadap komunikasi penyuluh dalam berinteraksi dengan peternak yang mendapatkan nilai baik dicatat sebanyak 19 peternak atau 63,33%, sementara 11 peternak atau 36,33% memberikan penilaian cukup baik. Metode penyuluh dalam menyampaikan informasi secara efektif akan memudahkan peternak untuk mengerti dan memahami materi dengan baik.

Komunikasi yang efektif antara penyuluh dan peternak juga sangat penting dalam proses penerimaan informasi teknologi. Penyuluh yang memiliki sikap ramah dan fleksibel dalam berinteraksi dengan peternak akan sangat dihargai, karena hal ini memungkinkan peternak untuk lebih memahami penjelasan yang diberikan oleh penyuluh (Avesina, *et al.*, 2018). Saat ini, jumlah penyuluh yang ada tidak sebanding dengan jumlah peternak di Indonesia, yang berpotensi mengakibatkan keterbatasan frekuensi kunjungan penyuluh ke peternak dalam periode waktu tertentu, sehingga peternak dapat kehilangan informasi yang diperlukan (Hasanah *et al.*, 2023). Penyuluhan yang rutin dilaksanakan oleh pemerintah mengenai tanaman pangan dan hortikultura, serta materi yang relevan dengan kebutuhan peternak dalam hal manajemen pemeliharaan, manajemen kesehatan, dan manajemen pengolahan limbah, sangat penting bagi sektor peternakan agar dapat mencapai sasaran yang tepat (Radjab *et al.*, 2021).

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa (1) peran penyuluh berfungsi dengan baik, di mana faktor internal dan eksternal berada pada kategori sedang hingga tinggi; (2) bentuk penyuluhan yang dilakukan oleh penyuluh meliputi metode ceramah, diskusi, pendampingan teknologi tepat guna, dan kunjungan rumah dengan materi sabta usaha peternakan; serta (3) fasilitas penunjang yang relevan dengan proses penyuluhan mencakup adanya kelompok peternak, pos penyuluhan, dan fasilitas kerja penyuluh untuk mendukung interaksi dan komunikasi dengan penyuluh.

DAFTAR PUSTAKA

- Amam, A., & Rusdiana, S. (2022). Peranan Kelembagaan Peternakan, Sebuah Eksistensi Bukan Hanya Mimpi: Ulasan dengan Metode Systematic Literature Review (SLR). *Jurnal Peternakan*, 19(1), 9.

- Avessina, M. J., Kustari, S. A., & Anisa, Z. (2018). Pemberdayaan Masyarakat Melalui Komunikasi Penyuluhan. *Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 2(3), 273-281.
- Baba, Syahdar., N Afni dan An Abdullah. 2023. Pengaruh Karakteristik Peternak Terhadap Tingkat Adopsi Pemanfaatan Limbah Ternak Sapi Potong di Kabupaten Barru. *Jurnal Peternakan Lokal*: 5(1): 60-65.
- Halidu, J., Y Saleh dan F Ilham. 2021. Identifikasi Jalur Pemasaran Sapi Bali Di Pasar Ternak Tradisional. *Jambura Journal of Animal Science*, 3(2), 135–143.
- Hasan, Y., S Fathan., NK Laya., F Datau., Y Boekoesoe dan MI Bahua. 2022. Studi Partisipasi Kelompok Peternak Dalam Usaha Ternak Sapi Bali. *Gorontalo Journal of Equatorial Animals*, 1(2): 51-58.
- Hasanah, Himmatul dan KMZ Basriwijaya. 2023. Pengetahuan Dan Sikap Peternak Sapi Potong Terhadap Teknologi Pengolahan Limbah Pertanian Sebagai Pakan Ternak. *Jurnal Cakrawala Ilmiah*, 2 (11): 11-16.
- Hernalius, L. A., Sumardjo, S., & Hamzah, H. (2018). Dampak Penyuluhan Pertanian terhadap Tingkat Produktivitas Padi Sawah. *Jurnal Sains Komunikasi Dan Pengembangan Masyarakat [JSKPM]*, 2(3), 279–288.
- Indey, D. N., Tangkilisan, H., & Mandey, J. (2021). Karakteristik peternak sapi potong dan hubungannya dengan kompetensi usaha ternak. *Zootec*, 41(2), 211–219.
- Kurnia, Elok., B Riyanto dan ND Kristanti, 2019. Pengaruh Umur, Pendidikan, Kepemilikan Ternak Dan Lama Beternak Terhadap Perilaku Pembuatan Mol Isi Rumen Sapi Di Kut Lembu Sura. *Jurnal Penyuluhan Pembangunan*. 1 (2): 40-49.
- Prasetya, AF dan A Awaluddin, 2016. Peran Kelembagaan Peternak Dalam Adopsi Teknologi. *Jurnal Ilmiah Inovasi*, 1(2): 133-137.
- Radjab, AIZ., J Lainawa., GD Lenzun. 2021. Peran penyuluh dalam meningkatkan adopsi inovasi teknologi pakan ternak sapi di Kecamatan Totikum Kabupaten Banggai Kepulauan. *Jurnal Zootec*. 41(1): 246- 255.
- Rintjap, A. K., Lenzun, G. D., & Wantasen, E. (2021). Persepsi Peternak Babi terhadap Kinerja Penyuluh Pertanian Lapangan (PPL) di Kecamatan Sonder Kabupaten Minahasa. *Zootec*, 41(1), 256-264
- Rusdy, S. A., & Sunartomo, A. F. (2020). Proses Komunikasi Dalam Penyuluhan Pertanian Program System of Rice Intensification (Sri). *Jurnal KIRANA*, 1(1), 1.
- Suteky. T., Dwatmaji., E. Sutrisno. 2017. Respon Kelompok Ternak Sidodadi 2 di Kepahiang Bengkulu terhadap Pelatihan Pembuatan Medicated Blok yang Mengandung Antelmintika Alami untuk Mencegah Helminthiasis. *Jurnal Sain Peternakan Indonesia*, 12(4): 424-431.
- Talibo, R., BFJ Sondakh., AA Sajow, dan J Lainawa. 2017. Analisis Persepsi Petani Peternak Sapi Potong Terhadap Peran Penyuluh Di Kecamatan Sangkub Kabupaten Bolaang Mongondow Utara. *Jurnal Zootek*, 37 (2): 513-525
- Uskulan, A., S Siob dan KW Kia. 2022. Pengaruh Karakteristik Peternak dan Dukungan Penyuluh terhadap Produktivitas Sapi Potong Di Desa Kaenbaun Kecamatan Miomaffo Timur. *Portal Jurnal Unimor*. 7(3): 47-51..
- Zulfikar, L., BFJ Sondakh., AK Rintjap dan AA Sajow. 2017. Peranan Penyuluh Terhadap Pengambilan Keputusan Peternak Dalam Adopsi Inovasi Teknologi Peternakan Di Kecamatan Sangkub Kabupaten Bolaang Mongondow Utara. *Jurnal Zootek*, 37 (2): 496-507.