

**TINGKAT PERSEPSI PETERNAK TERHADAP INSEMINASI BUATAN DAN
IMPLIKASINYA BAGI PENGEMBANGAN PETERNAKAN LOKAL
(Studi Kasus Kecamatan Pubian, Lampung Tengah)**

Livestock Farmers' Perceptions of Artificial Insemination and its Implications for Local Livestock Development (Case Study in Pubian District, Central Lampung)

**Bayu Eka Wicaksana^{1*}, Ludivica Endang Setijorini², Diarsi Eka Yani³,
Ismail Hasvi⁴, Irwanto⁵**

^{1,2,3,4,5} Program Studi Agribisnis, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Terbuka

*Correspondence Author: Bayu Eka Wicaksana

Email: bayueka@ecampus.ut.ac.id

ABSTRACT

The increasing national demand for beef is not matched by increased local livestock productivity, making the implementation of reproductive technologies such as Artificial Insemination (AI) crucial. The success of an AI program depends on the perception and acceptance of livestock farmers. This study aims to analyze livestock farmers' perceptions of AI implementation based on three innovation characteristics: relative advantage, suitability, and complexity, and their implications for strengthening livestock programs in Pubian District, Central Lampung Regency. The survey was conducted from March to May 2025, involving 94 purposively selected farmers using AI. Data were collected using a Likert-scale questionnaire and analyzed descriptively and quantitatively. The results indicate that livestock farmers' perceptions are generally positive. The relative advantage (1,863) and suitability (1,193) scores are high, while the complexity score (812) is low, indicating that AI is considered profitable, appropriate to needs, and relatively easy to implement. The implications of this study emphasize the importance of improving the quality of AI services, ongoing technical training for livestock farmers, and strengthening farmer group institutions to encourage sustainable AI adoption.

Keywords: Adoption of Reproductive Innovation, Socio-Economic Perception, Inseminator Services, Farmer Groups, Central Lampung.

ABSTRAK

Permintaan daging sapi nasional yang meningkat tidak diimbangi produktivitas ternak lokal, sehingga penerapan teknologi reproduksi seperti Inseminasi Buatan (IB) menjadi krusial. Keberhasilan program IB bergantung pada persepsi dan penerimaan peternak. Penelitian ini bertujuan menganalisis persepsi peternak terhadap implementasi IB berdasarkan tiga sifat inovasi: keunggulan relatif, kesesuaian, dan kompleksitas, serta implikasinya bagi penguatan program peternakan di Distrik Pubian, Kabupaten Lampung Tengah. Penelitian survei dilaksanakan dari Maret hingga Mei 2025 dengan melibatkan 94 petani pengguna IB yang dipilih secara purposif. Data dikumpulkan menggunakan kuesioner skala Likert dan dianalisis secara deskriptif-kuantitatif. Hasil menunjukkan persepsi peternak secara umum positif. Nilai skor keunggulan relatif (1.863) dan kesesuaian (1.193) termasuk tinggi, sedangkan skor kompleksitas (812) tergolong rendah, yang mengindikasikan bahwa IB dianggap menguntungkan, sesuai dengan kebutuhan, dan relatif mudah diterapkan. Implikasi studi ini menekankan pentingnya peningkatan kualitas layanan IB, pelatihan teknis berkelanjutan bagi peternak, serta penguatan kelembagaan kelompok tani untuk mendorong adopsi IB yang berkelanjutan.

Kata kunci: Penerapan Inovasi Reproduksi, Persepsi Sosial-Ekonomi, Layanan Inseminasi Buatan, Kelompok Petani, Lampung Tengah.

PENDAHULUAN

Sektor peternakan memiliki peranan penting dalam menyediakan pangan hewani bagi masyarakat. Peningkatan kesadaran akan pentingnya pangan hewani sebagai pemenuhan

kebutuhan gizi masyarakat mendorong permintaan berbagai produk pangan hewan seperti salah satunya adalah daging sapi (Handayani & Wicaksana, 2024). Permintaan terhadap daging sapi terus meningkat setiap tahunnya namun disisi lain produksi daging sapi cenderung mengalami penurunan. Penurunan produksi daging sapi disebabkan oleh beberapa faktor seperti daya dukung lahan dan minat generasi muda bekerja di sektor peternakan (Margaretno & Wicaksana, 2025). Oleh karena itu, untuk memenuhi kebutuhan dalam negeri, pemerintah masih harus melakukan impor daging sapi untuk menjaga kondisi harga dan inflasi tetap stabil.

Sapi potong merupakan ikon dari Kabupaten Lampung Tengah. Hal ini dapat dilihat dari 35 persen populasi sapi di Provinsi Lampung dan 70 persen dari usaha penggemukan sapi berada di Kabupaten Lampung Tengah (Habsari & Irwani, 2021). Populasi sapi di Kabupaten Lampung Tengah mencapai 374.631 ekor dan memiliki potensi besar sebagai sentra peternakan sapi pada skala regional maupun nasional (Slameto & Kiswanto, 2018). Potensi ini tentu harus didukung dengan inovasi untuk meningkatkan produktifitas ternak sapi.

Kecamatan Pubian merupakan salah satu kecamatan di Kabupaten Lampung Tengah yang memiliki potensi dalam pengembangan ternak ruminansia. Menurut Habsari & Irwani (2021), Kecamatan Pubian memiliki keunggulan komparatif sebagai basis pengembangan ternak kerbau, kambing dan sapi. Jumlah usaha peternakan yang paling banyak diusahakan di Kecamatan Pubian pada tahun 2023 adalah sapi potong sebanyak 3.136 rumah tangga. Proses pemeliharaan ternak sapi potong yang ada di Kecamatan Pubian mayoritas masih menggunakan metode konvensional terutama dalam proses reproduksinya meskipun telah diperkenalkan teknologi Inseminasi Buatan (IB).

Menurut Nopianti et al. (2022) Inseminasi Buatan (IB) pada sapi potong adalah salah satu upaya yang bertujuan untuk mempercepat peningkatan mutu genetik, produksi dan produktivitas ternak, meningkatkan penyediaan bibit dan bakalan ternak bermutu serta memenuhi daging sapi secara lokal, mencegah penyebaran penyakit reproduksi yang pada akhirnya akan meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan peternak sapi potong. Inseminasi Buatan (IB) adalah sebuah kegiatan perkawinan, mempertemukan antara sel sperma dan sel telur, tidak secara alami yang dilakukan pada ternak betina (unggas dan ruminansia) dengan bantuan manusia (Susilawati, 2013). Teknologi inseminasi buatan telah terbukti meningkatkan produktifitas ternak sapi terutama pada proses reproduksi. Inseminasi buatan di Kecamatan Mengwi, Badung, Bali sudah berhasil meningkatkan produktivitas sapi dan dari faktor peternak yang berpengaruh terhadap keberhasilan inseminasi buatan adalah faktor inseminator (Fania et al., 2020). Tingkat keberhasilan inseminasi buatan mencapai 100% (Mahyun et al., 2021).

Penerapan teknologi inseminasi buatan belum secara menyeluruh digunakan oleh para peternak di Kecamatan Pubian meskipun nilai manfaat dari inseminasi buatan telah banyak terbukti meningkatkan produktivitas mutu reproduksi ternak betina. Hal ini menunjukkan adanya kesenjangan antara ketersediaan teknologi dan penerimaan peternak. Kesenjangan tersebut erat kaitannya dengan persepsi peternak terhadap karakteristik inovasi IB. Pengambilan keputusan peternak dalam menggunakan teknologi inseminasi buatan sangat dipengaruhi oleh persepsi peternak terhadap karakteristik inovasi. Mengacu pada *Diffusion of Innovation Theory* (Rogers, 2003) (Abdullah et al., 2023), penerimaan inovasi teknologi ditentukan oleh beberapa dimensi utama yaitu *relative advantage* (keunggulan relatif), *compatibility* (kesesuaian), dan *complexity* (kompleksitas) yang akan mempengaruhi tingkat persepsi, penerimaan, dan keputusan adopsi inovasi. Persepsi adalah penerimaan suatu informasi atau stimulus yang berasal dari lingkungan eksternal yang kemudian diubah kedalam kesadaran psikologi yang diwujudkan dalam bentuk tindakan dari respon tersebut (Kusumastuti & Septianai, 2023). Oleh karena itu penelitian ini bertujuan untuk menganalisis persepsi peternak terhadap penerapan teknologi inseminasi buatan pada ternak sapi di Kecamatan Pubian, Lampung Tengah.

METODE PENELITIAN

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Kecamatan Pubian Kabupaten Lampung Tengah. Pemilihan lokasi penelitian ditentukan secara sengaja (*purposive*) dengan pertimbangan bahwa lokasi

Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peternak sapi di Kecamatan Pubian yang telah menggunakan inseminasi buatan (IB) dalam usaha ternaknya. Responden ditentukan dengan menggunakan pendekatan *purposive sampling* pada dua kelompok tani ternak yaitu kelompok tani ternak Mugi Rahayu dan kelompok tani Makmur. Pemilihan dua kelompok tani ternak tersebut didasarkan karena keduanya telah secara konsisten menerapkan program IB selama 3 tahun. Pemilihan responden dilakukan dengan mengambil seluruh peternak pada kedua Kelompok Tani tersebut yakni sebanyak 94 peternak. Data yang diperoleh tersebut selanjutnya akan dianalisis menggunakan analisis deskriptif kuantitatif. Data dianalisis dengan menggunakan SPSS dan Microsoft Excel.

Jenis sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer merupakan data yang diambil dari hasil observasi secara langsung pada para peternak sapi di Kecamatan Pubian Kabupaten Lampung Tengah. Data sekunder merupakan data pendukung yang digunakan dalam membantu analisis terhadap pengukuran tingkat persepsi peternak terhadap Inovasi Inseminasi Buatan (IB). Data sekunder pada penelitian ini meliputi data karakteristik lokasi penelitian, publikasi resmi pemerintah, artikel ilmiah, jurnal atau hasil penelitian terdahulu dan arsip yang dimiliki oleh peternak.

Teknik Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang dilakukan menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif dengan metode survei yaitu melakukan observasi langsung di lapangan dalam bentuk wawancara untuk menganalisis persepsi peternak. Wawancara dilakukan dengan berpedoman pada daftar pertanyaan yang telah disiapkan dan disusun sesuai dengan tujuan penelitian. Variabel yang diukur dalam penelitian ini adalah persepsi peternak terhadap penerapan inseminasi buatan. Pengukuran persepsi peternak terhadap penerapan inseminasi buatan dilakukan dengan pengukuran variabel berdasarkan karakteristik suatu teknologi atau sifat inovasi yang meliputi 3 (tiga) kriteria yaitu *relative advantage, compatibility, dan complexity*. Variabel tersebut dijabarkan menjadi indikator yang digunakan sebagai dasar dalam penyusunan kuesioner penelitian. Pengukuran indikator dilakukan dengan menggunakan skala likert. Jawaban antar item pertanyaan yang menggunakan skala likert memiliki gradasi dari Sangat Setuju (SS = skor 5) sampai dengan Sangat Tidak Setuju (STS = skor 1).

Adapun variabel operasional untuk mengukur persepsi peternak terhadap penerapan inseminasi buatan ditunjukkan pada tabel berikut ini.

Tabel 1. Variabel Operasional Pengukuran Persepsi Peternak terhadap penerapan Inseminasi Buatan

No	Aspek	Item Pernyataan	SS	S	R	TS	STS
1	<i>Relative Advantage</i>	Inseminasi buatan aman bagi ternak (mencegah inbreeding)	5	4	3	2	1
		Inseminasi buatan mempermudah peternak terutama dalam proses reproduksi ternak	5	4	3	2	1
		Inseminasi buatan hemat biaya pemeliharaan pejantan	5	4	3	2	1
		Inseminasi buatan meningkatkan produktivitas peternak	5	4	3	2	1
2	<i>Compatibility</i>	Harga jual pedet hasil IB relatif lebih tinggi	5	4	3	2	1
		Teknologi IB sesuai dengan manajemen produksi ternak	5	4	3	2	1
		Teknologi IB sesuai dengan kebutuhan	5	4	3	2	1
3	<i>Complexity</i>	Teknologi IB sesuai dengan nilai dan norma yang berlaku	5	4	3	2	1
		Teknologi IB mudah dipelajari	5	4	3	2	1
		Teknologi IB mudah diterima	5	4	3	2	1

Keterangan:

SS : Sangat Setuju
 S : Setuju
 R : Ragu-Ragu
 TS : Tidak Setuju
 STS : Sangat Tidak Setuju

Metode Analisis Data

Untuk mengukur ketepatan kuesioner dalam penelitian ini maka dilakukan uji instrumen melalui uji validitas dan uji reliabilitas. Menurut Irsa et al. (2018), nilai validitas dikatakan baik atau valid apabila nilai *corrected item* dari *total correlation* bernilai diatas 0,2. Uji validitas dilakukan dengan menggunakan alat *Statistical Package for Social Science* (SPSS) dengan kriteria penilaian instrumen atau item pertanyaan memiliki korelasi signifikansi terhadap skor total dan dinyatakan valid dengan taraf signifikansi 5%. Reliabilitas adalah indeks yang menunjukkan sejauh mana instrumen yang digunakan dapat dipercaya atau dapat diandalkan. Uji Reliabilitas pada penelitian ini menggunakan nilai Cronbach's alpha dengan kriteria penilaian instrumen dikatakan reliabel apabila nilai Cronbach's alpha di atas 0,70 dan semakin mendekati angka 1 (Wulandari et al., 2025). Analisis data mengenai persepsi peternak sapi terhadap inovasi Inseminasi Buatan diukur dengan menggunakan Model Perhitungan Interval Kelas (Talibo et al., 2017), dengan perhitungan sebagai berikut:

$$\text{Interval kelas} = \frac{\text{nilai skor tertinggi} - \text{nilai skor terendah}}{\text{banyaknya kelas}}$$

Berdasarkan model perhitungan interval kelas tersebut maka didapatkan interval kelas untuk setiap variabel yang ditunjukkan sebagai berikut:

Tabel 2. Interval Kelas Persepsi Peternak terhadap Penerapan Inseminasi Buatan

No	Variabel	Interval Kelas	Rentang Skor
1.	<i>Relative Advantage</i>	Sangat Setuju	2.350 – 1.975
		Setuju	1.974 – 1.599
		Ragu-Ragu	1.598 – 1.223
		Tidak Setuju	1.222 – 847
		Sangat Tidak Setuju	846 – 470
2.	<i>Compatibility</i>	Sangat Setuju	1.410 – 1.185
		Setuju	1.184 – 959
		Ragu-Ragu	958 – 733
		Tidak Setuju	732 – 508
		Sangat Tidak Setuju	507 – 282
3.	<i>Complexity</i>	Sangat Setuju	940 – 790
		Setuju	789 – 639
		Ragu-Ragu	638 – 489
		Tidak Setuju	488 – 339
		Sangat Tidak Setuju	338 - 188

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Peternak Sapi di Kecamatan Pubian

Karakteristik peternak sapi pada daerah penelitian diperoleh dari hasil observasi lapangan yang mencakup beberapa aspek, antara lain umur, tingkat pendidikan, pekerjaan, pengalaman beternak, jumlah kepemilikan ternak dan pendapatan rata-rata. Identifikasi karakteristik peternak ini bertujuan untuk memberikan gambaran menyeluruh mengenai kondisi sosial ekonomi di daerah penelitian. Adapun karakteristik peternak dapat disajikan pada tabel berikut.

Berdasarkan data pada tabel 3 di bawah ini, dapat diketahui bahwa umur peternak di daerah penelitian mayoritas berada pada rentang usia 40 – 59 tahun dengan persentase sebesar 75,54%. Secara rinci, 40,43 persen berada pada kelompok usia 50 – 59 tahun, sedangkan 35,11 persen berada pada kelompok usia 40 – 49 tahun. Pada penelitian Hidayah et al. (2019), menyatakan bahwa peternak pada rentang umur rata-rata antara 25 sampai dengan 40 tahun mempunyai

Bayu Eka Wicaksana, dkk – Tingkat Persepsi Peternak Terhadap Inseminasi Buatan dan..... 445
tingkat keberhasilan adopsi inovasi lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok usia yang lebih tua. Hal ini mengindikasikan bahwa profil responden peternak di Kecamatan Pubian memiliki tingkat adopsi inovasi yang cenderung lambat, karena dominasi peternak berada pada kelompok umur menengah hingga lanjut (50 – 59 tahun). Oleh karena itu, peran penyuluh, inventor dan ketua kelompok tani menjadi sangat penting dalam meningkatkan kepercayaan dan memberikan jaminan keberlanjutan terhadap inovasi yang diperkenalkan.

Tabel 3. Profil Peternak Sapi Potong Pengguna Inseminasi Buatan di Kecamatan Pubian

No	Karakteristik Peternak	Jumlah (Orang)	Percentase (%)
1.	Umur (tahun)		
	30 – 39	7	7,45
	40 – 49	33	35,11
	50 – 59	38	40,43
	60 – 69	16	17,02
	Jumlah	94	100,00
2.	Tingkat Pendidikan		
	SD	23	24,47
	SMP	45	47,87
	SMA	26	27,66
	Jumlah	94	100,00
3.	Pekerjaan		
	Petani	64	68,09
	Swasta	21	22,34
	Wiraswasta	9	9,57
	Jumlah	94	100,00
4.	Pengalaman Ternak (tahun)		
	≤ 5	24	25,53
	5 – 10	44	46,81
	> 10	26	27,66
	Jumlah	94	100,00
5.	Jumlah Kepemilikan Ternak (Ekor)		
	1 – 5	89	94,68
	6 – 10	3	3,19
	> 10	2	2,13
	Jumlah	94	100,00
6.	Pendapatan Rata-Rata (Rp)		
	500.000 – 1.000.000	64	68,09
	1.000.000 – 3.000.000	28	29,79
	> 3.000.000	2	2,13
	Jumlah	94	100,00

Sumber: Data Primer setelah diolah, 2025

Karakteristik tingkat pendidikan responden penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar peternak hanya menempuh pendidikan hingga jenjang Sekolah Menengah Pertama (SMP) dengan persentase sebesar 47,87%, serta tidak terdapat responden yang telah mencapai jenjang pendidikan tinggi diploma maupun sarjana. Kondisi ini mengindikasikan bahwa secara umum tingkat pendidikan peternak di wilayah penelitian masih tergolong rendah. Menurut temuan Lamarang et al. (2017) dan Elisa & Wicaksana (2024) tingkat pendidikan berpengaruh terhadap pola pikir, kapasitas analisis, dan kualitas pengambilan keputusan dalam usaha peternakan. Peternak dengan pendidikan yang lebih tinggi cenderung memiliki kemampuan yang lebih baik dalam menimbang risiko, merencanakan strategi usaha, dan memilih alternatif yang paling rasional. Rendahnya tingkat pendidikan peternak di Kecamatan Pubian memiliki potensi sebagai faktor penghambat dalam proses adopsi inovasi sehingga perlu dilakukan upaya-upaya melalui peningkatan intensitas penyuluhan, pelatihan teknis, serta peran aktif lembaga pendukung yang berfungsi sebagai sumber informasi dalam pembelajaran non-formal seperti Kelompok Tani dan Balai Penyuluhan Pertanian.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas responden di wilayah penelitian mayoritas berprofesi utama sebagai petani dengan persentase sebesar 68,09%. Aktivitas peternakan umumnya dilakukan sebagai usaha sampingan yang dikerjakan berdampingan dengan kegiatan bertani. Strategi ini menggambarkan strategi ekonomi rumah tangga petani mendiversifikasi usaha dan sebagai penyangga ketika menghadapi kebutuhan yang mendesak. Temuan ini sejalan dengan penelitian Hasan et al., (2022) usaha peternakan memiliki multiperan bagi peternakan rakyat. Ternak tidak hanya diposisikan sebagai penghasil produk pangan tetapi juga berperan sebagai sumber tenaga kerja, sumber pupuk kandang, serta tabungan yang memberikan rasa aman ketika menghadapi musim paceklik (Wal'alfrit Gulo & Basri, 2018).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengalaman beternak responden di wilayah penelitian cukup bervariasi. Sebagian besar peternak memiliki pengalaman beternak 5 – 10 tahun dengan persentase 46,81%, sementara 27,66% memiliki pengalaman lebih dari 10 tahun, dan 25,53% memiliki pengalaman kurang dari atau sama dengan 5 tahun. Variasi ini menggambarkan adanya distribusi pengalaman yang relatif seimbang antara peternak pemula, menengah, dan berpengalaman. Secara teoritis, pengalaman beternak memiliki pengaruh terhadap keberhasilan usaha peternakan karena semakin lama masyarakat peternak menjalankan usaha peternakan maka semakin besar peluang untuk belajar dari pengalaman sebelumnya. Hal ini mendorong peternak menjadi lebih adaptif terhadap perubahan, termasuk dalam penerapan inovasi teknologi yang dapat meningkatkan efisiensi dan produktivitas usaha, baik pada level individu maupun kelompok. Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian Hidayat et al. (2019), yang menjelaskan bahwa semakin lama pengalaman masyarakat dalam beternak, semakin tinggi kepekaan peternak terhadap kondisi ternak, baik dalam aspek kesehatan maupun deteksi bりahi. Tingkat kepekaan tersebut mendorong peternak untuk mengaplikasikan teknologi inseminasi buatan untuk memperoleh bintik yang berkualitas di masa mendatang.

Kepemilikan ternak dalam penelitian ini diartikan sebagai jumlah ternak yang dimiliki oleh peternak responden. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa usaha peternakan di wilayah penelitian masih tergolong berskala kecil. Hal ini ditunjukkan oleh mayoritas responden yang memiliki ternak sapi sebanyak 1 – 5 ekor dengan persentase mencapai 94,68%. Kondisi tersebut mengindikasikan bahwa struktur usaha ternak di daerah penelitian cenderung berada dalam kategori peternakan rakyat dengan karakteristik skala kepemilikan yang terbatas. Temuan ini sejalan dengan Hasan et al., (2022) yang menyatakan bahwa sebagian besar peternakan di Indonesia merupakan peternakan rakyat. Peternakan rakyat umumnya dicirikan oleh kepemilikan ternak dalam jumlah kecil (1 – 5 ekor), pengelolaan yang masih tradisional, serta sifat usaha yang lebih sebagai kegiatan sampingan dari usaha tani utama (Hasan et al., 2022b).

Menurut Martha et al., (2020) pendapatan rumah tangga peternak dapat dikategorikan ke dalam tiga sumber utama yaitu pendapatan on-farm, off-farm dan non-farm. Peternak sapi tidak hanya memperoleh pendapatan dari usaha peternakan, tetapi juga dari aktivitas lain seperti kegiatan usaha tani sawah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas pendapatan peternak responden berada pada rentang Rp. 500.000,00 hingga Rp.1.000.000,00 per bulan dengan persentase sebesar 68,09%. Tingkat pendapatan tergolong rendah apabila dibandingkan dengan klasifikasi tingkat pendapatan menurut Statistik (2008). Kondisi ini mengindikasikan bahwa usaha peternakan sapi di wilayah penelitian belum mampu menjadi sumber pendapatan utama yang signifikan, melainkan berfungsi sebagai tambahan pendapatan rumah tangga. Rendahnya tingkat pendapatan ini juga mencerminkan terbatasnya skala usaha dan rendahnya produktivitas ternak.

Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas

Untuk mendapatkan keabsahan suatu instrumen makan dilakukan uji validitas terhadap instrumen. Uji validitas menggunakan nilai Pearson Correlation pada tingkat signifikansi 5% dengan menggunakan SPSS. Hasil uji validitas ditunjukkan pada tabel berikut ini.

Tabel 4. Hasil Uji Validitas Instrumen

Variabel	Pertanyaan	Nilai Pearson Correlation	Keterangan
<i>Compatibility</i> (X1)	C 1	0,455	Valid
	C 2	0,416	Valid
	C 3	0,460	Valid
<i>Complexity</i> (X2)	P 1	0,261	Valid
	P 2	0,994	Valid
<i>Relative Advantage</i> (X3)	RA 1	0,347	Valid
	RA 2	0,417	Valid
	RA 3	0,442	Valid
	RA 4	0,994	Valid
	RA 5	0,452	Valid

Sumber: Data Primer setelah diolah, 2025

Hasil uji validitas menunjukkan bahwa setiap pertanyaan pada seluruh variabel dinyatakan baik atau valid. Hasil nilai *Pearson Correlation* pada setiap pertanyaan menunjukkan nilai di atas 0,2 pada taraf signifikansi 5%. Berdasarkan hasil uji validitas tersebut dapat disimpulkan bahwa seluruh item pertanyaan dapat dilakukan analisis lebih lanjut. Uji reliabilitas yang dilakukan pada penelitian ini menggunakan nilai Cronbach's Alpha. Hasil uji reliabilitas dapat ditunjukkan pada gambar berikut ini.

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.749	10

Berdasarkan nilai Cronbach's Alpha instrumen penelitian menunjukkan nilai 0,749 atau lebih besar dari 0,70. Hal ini menunjukkan bahwa instrumen yang digunakan dalam penelitian ini dapat dipercaya dan layak digunakan untuk mengukur setiap variabel penelitian secara konsisten, sehingga hasil analisis yang diperoleh akan lebih akurat.

Persepsi Peternak Terhadap Penerapan Inseminasi Buatan (IB)

Persepsi peternak terhadap penerapan Inseminasi Buatan (IB) di Kecamatan Pubian diukur berdasarkan karakteristik atau sifat teknologi yang meliputi 3 aspek yaitu: *Relative Advantage*, *Compatibility*, dan *Complexity*.

Relative Advantage

Teknologi Inseminasi Buatan (IB) dalam aspek *relative advantage* (keuntungan relatif) dapat memberikan keuntungan dalam sisi keuntungan ekonomi dan keuntungan teknis. Persepsi peternak Kecamatan Pubian terhadap penerapan inseminasi buatan berdasarkan aspek relative advantage dapat ditunjukkan pada tabel 5 di halaman berikutnya.

Hasil penelitian persepsi peternak terhadap aspek *relative advantage* berdasarkan tabel 5 menunjukkan total skor 1.863, dan pada gambar 1 termasuk dalam kategori "setuju". Responden menilai bahwa IB memberikan manfaat baik secara teknis maupun ekonomis. Butir dengan skor tertinggi adalah pernyataan "harga jual pedet hasil IB relatif lebih tinggi" dengan presentase jawaban setuju dan sangat setuju mencapai 81,91%, sedangkan skor terendah terdapat pada butir "IB mempermudah proses reproduksi ternak" dengan presentase jawaban setuju dan sangat setuju mencapai 73,51%.

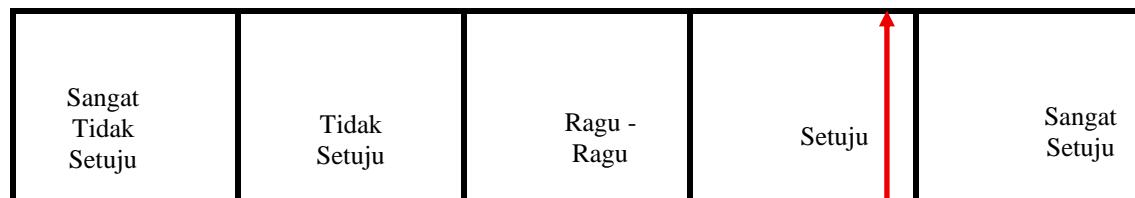
Pada aspek relative advantage, mayoritas peternak menyatakan bahwa IB mampu meningkatkan kualitas bibit dan nilai jual pedet, tetapi sebagian masih menilai prosesnya lebih rumit dibandingkan kawin alami. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Gunawan et al. (2017), yang menyatakan bahwa teknologi IB memiliki potensi peningkatan produktivitas sapi dan kualitas genetik seperti yang dilaksanakan di Nusa Tenggara Barat. Namun adopsi IB menghadapi tantangan yang signifikan terkait dengan keterbatasan akses layanan IB dan tenaga kerja inseminator. Pada program Sapi dan Kerbau Komoditas Andalan Negeri (SIKOMANDAN), efektifitas IB terkait erat dengan ketersediaan dan keahlian inseminator, serta aksesibilitas layanan IB ke daerah terpencil (Widiyaningsih et al., 2023a). Selain itu, biaya tambahan dan risiko kegagalan inseminasi pertama sering kali menurunkan persepsi peternak terhadap keuntungan

relatif teknologi ini. Berdasarkan kondisi daerah peternakan di Kecamatan Pubian, persepsi ini dapat dipengaruhi oleh topografi daerah yang berbukit sehingga mobilitas petugas dan ketersediaan layanan IB belum optimal di semua desa.

Tabel 5. Persepsi Peternak terhadap Penerapan Inseminasi Buatan (IB) Berdasarkan Aspek *Relative Advantage*

No.	Pertanyaan	Skor	Jumlah (Responden)	Bobot	Presentase (%)
Keuntungan Teknis					
1	Inseminasi Buatan Aman Bagi Ternak (Mencegah <i>Inbreeding</i>)	1 (STS)	5	5	5,32
		2 (TS)	9	17	9,57
		3 (R)	9	26	9,57
		4 (S)	38	153	40,43
		5 (SS)	33	165	35,11
		Jumlah	94	367	100,00
2	Inseminasi Buatan Mempermudah Peternak Terutama Dalam Proses Reproduksi Ternak	1 (STS)	7	7	7,45
		2 (TS)	9	18	9,57
		3 (R)	9	27	9,57
		4 (S)	38	152	40,43
		5 (SS)	31	155	32,98
		Jumlah	94	372	100,00
Keuntungan Ekonomi					
3	Inseminasi Buatan Hemat Biaya Pemeliharaan Pejantan	1 (STS)	5	5	5,56
		2 (TS)	2	4	2,13
		3 (R)	12	37	12,96
		4 (S)	45	180	47,87
		5 (SS)	30	148	31,48
		Jumlah	94	374	100,00
4	Inseminasi Buatan Meningkatkan Produktivitas Peternak	1 (STS)	6	6	6,38
		2 (TS)	4	8	4,26
		3 (R)	12	36	12,77
		4 (S)	38	152	40,43
		5 (SS)	34	170	36,17
		Jumlah	94	359	100,00
5	Harga Jual Pedet Hasil IB Relatif Lebih Tinggi	1 (STS)	3	3	3,19
		2 (TS)	5	9	5,32
		3 (R)	9	28	9,57
		4 (S)	34	135	36,17
		5 (SS)	43	216	45,74
		Jumlah	94	391	100,00
Total					1.863

Sumber: Data Primer setelah diolah, 2025



470 847 1223 1599 1975 2350

Gambar 2. Skala Interval Persepsi Peternak terhadap Penerapan IB berdasarkan aspek *Relative Advantage Compatibility*

Compatibility dalam teori adposi diartikan sebagai sejauh mana inovasi dianggap konsisten dengan nilai-nilai yang ada, pengalaman masa lalu dan kebutuhan oleh calon pengadopsi. Persepsi peternak Kecamatan Pubian terhadap penerapan inseminasi buatan berdasarkan aspek *compatibility* dapat ditunjukkan pada tabel berikut ini.

Tabel 6. Persepsi Peternak Terhadap Penerapan Inseminasi Buatan (IB) berdasarkan Aspek Compatibility

No	Pertanyaan	Skor	Jumlah Responden	Bobot	Presentase (%)	
1	Teknologi IB sesuai dengan manajemen produksi ternak	1 (STS)	3	3	3,19	
		2 (TS)	5	10	5,32	
		3 (R)	13	39	13,83	
		4 (S)	32	128	34,04	
		5 (SS)	41	205	43,62	
		Jumlah	94	385	100,00	
2	Teknologi IB sesuai dengan kebutuhan	1 (STS)	-	-	-	
		2 (TS)	-	-	-	
		3 (R)	7	21	7,45	
		4 (S)	42	168	44,68	
		5 (SS)	45	225	47,87	
		Jumlah	94	414	100,00	
3	Teknologi IB sesuai dengan nilai dan norma yang berlaku	1 (STS)	3	3	3,19	
		2 (TS)	5	10	5,32	
		3 (R)	9	27	9,57	
		4 (S)	31	124	32,98	
		5 (SS)	46	230	48,94	
		Jumlah	94	394	100,00	
		Total		1.193		
Sumber: Data Primer setelah diolah, 2025						
28	50	733	959	1185	1410	

Gambar 3. Skala Interval Persepsi Peternak terhadap Penerapan IB berdasarkan aspek Compatibility

Pada aspek *compatibility*, total skor sebesar 1.193 termasuk dalam kategori “sangat setuju”. Hal ini menunjukkan bahwa peternak menganggap program IB selaras dengan praktik peternakan yang telah mereka lakukan. Mayoritas responden menyatakan bahwa teknologi IB sesuai dengan kebutuhan mereka dengan persentase 92,55% dan selaras dengan nilai serta norma sosial setempat dengan persentase 81,92%. Hasil ini memperlihatkan bahwa inovasi IB telah diterima secara sosial dan dinilai relevan dengan kondisi usaha ternak lokal. Hal ini sesuai dengan teori difusi inovasi yang menyatakan bahwa penyelarasan inovasi dengan nilai-nilai, norma, dan pengalaman masa lalu secara signifikan dapat mempercepat proses adopsi. Hal ini sesuai dengan temuan Sugiarto & Cahyo (2025a), yang menyatakan peran penting modal sosial yang terdiri dari kepercayaan, jejaring sosial, norma dan hubungan antarpribadi mampu meningkatkan dinamika kelompok dan memfasilitasi adopsi inovasi.

Dukungan sosial dari kelompok petani dan hubungan antara petani dan inseminator di Indonesia secara signifikan memperkuat persepsi kesesuaian, sebagaimana dibuktikan oleh peran modal sosial dalam berbagai konteks pertanian. Kelompok petani, seperti yang dipelajari di BPWU dan Kebumen Ongole Peternak Persilangan, memanfaatkan jejaring sosial, kepercayaan, dan norma untuk meningkatkan dinamika dan produktivitas kelompok, yang pada gilirannya menumbuhkan rasa kesesuaian di antara anggota (Rustinsyah, 2019) (Sugiarto & Cahyo, 2025b). Oleh karena itu, keterlibatan kelembagaan lokal seperti kelompok ternak *Mugi Rahayu* dan *Makmur* menjadi faktor penting dalam memperkuat kompatibilitas sosial IB di Kecamatan Pubian.

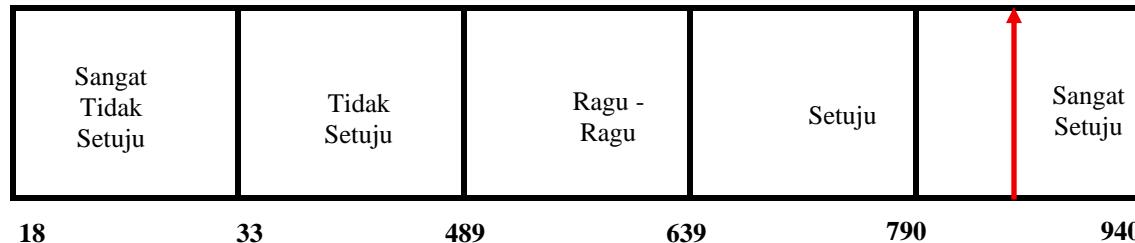
Complexity

Complexity adalah tingkat kerumitan dari suatu inovasi untuk diterapkan dalam suatu lingkungan, seberapa sulit untuk memahami dan menggunakan. Persepsi peternak Kecamatan Pubian terhadap penerapan inseminasi berdasarkan aspek *complexity* dapat ditunjukkan pada tabel berikut ini.

Tabel 7. Persepsi Peternak terhadap Penerapan Inseminasi Buatan (IB) Berdasarkan Aspek *Complexity*

No	Pertanyaan	Skor	Jumlah Responden	Bobot	Presentase (%)
1	Teknologi IB mudah dipelajari	1 (STS)	3	3	3,19
		2 (TS)	5	10	5,32
		3 (R)	9	27	9,57
		4 (S)	35	140	37,23
		5 (SS)	42	210	44,68
		Jumlah	94	390	100,00
2	Teknologi IB mudah diterima	1 (STS)	-	-	-
		2 (TS)	-	-	-
		3 (R)	7	21	7,45
		4 (S)	34	136	36,17
		5 (SS)	53	265	56,38
		Jumlah	94	422	100,00
Total				812	

Sumber: Data Primer setelah diolah, 2025



Gambar 4. Skala Interval Persepsi Peternak terhadap Penerapan IB berdasarkan aspek *Complexity*.

Aspek *complexity* menunjukkan persepsi positif dengan memperoleh total skor 812 dan berada pada kategori “sangat setuju”. Sebagian besar peternak menilai bahwa teknologi IB mudah dipelajari dengan persentase 81,91% dan mudah diterima dengan persentase 92,55%. Persepsi *complexity* dalam layanan inseminasi buatan sangat dipengaruhi oleh kualitas komunikasi dan intensitas interaksi antara petugas dan peternak. Hasil dari temuan Kusumaningrum (2022) menyatakan bahwa keberhasilan program IB bergantung pada komunikasi dan pelatihan yang efektif. Persepsi *complexity* juga dibentuk oleh pemahaman peternak dan adopsi inovasi IB, seperti yang terlihat dalam program SIKOMANDAN, di mana preferensi peternak untuk teknologi IB dinilai sangat tinggi, menunjukkan bahwa komunikasi dan pelatihan yang efektif dapat meningkatkan kemudahan yang dirasakan dan tingkat adopsi (Ardiansyah et al., 2024).

Dalam penelitian ini, persepsi positif terhadap kemudahan proses menunjukkan bahwa keberadaan tenaga inseminator di Kecamatan Pubian telah membantu peternak mengatasi hambatan teknis awal. Hal ini sesuai dengan temuan Widiyaningsih et al., (2023), peran inseminator sangat penting, karena pengalaman dan ketelitian prosedural mereka secara signifikan berdampak pada keberhasilan IB, sehingga mempengaruhi persepsi peternak tentang kemudahan dan penerimaan teknologi IB. Namun, sekitar 18,08% responden masih merasa perlu bimbingan lanjutan, menandakan bahwa peningkatan kapasitas penyuluhan lapangan tetap menjadi kebutuhan utama.

Implikasi dan Kebijakan Pengembangan Peternakan Lokal

Hasil penelitian ini memiliki implikasi strategis bagi pemerintah daerah dan lembaga pendukung peternakan. Peningkatan persepsi positif peternak terhadap IB dapat dilakukan melalui: (1) peningkatan kualitas layanan inseminator dengan menyediakan pelatihan teknis berkala; (2) penguatan kegiatan penyuluhan dan sosialisasi manfaat IB berbasis kelompok tani;

Bayu Eka Wicaksana, dkk – Tingkat Persepsi Peternak Terhadap Inseminasi Buatan dan..... 451 serta (3) dukungan kelembagaan dan insentif bagi peternak yang rutin menggunakan IB. Efektivitas program inovasi peternakan bergantung pada komunikasi partisipatif antara petugas dan peternak, sehingga pendekatan berbasis komunitas menjadi langkah yang paling relevan untuk kondisi peternakan pada Kecamatan Pubian Kabupaten Lampung Tengah.

KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa persepsi peternak sapi potong di Kecamatan Pubian Kabupaten Lampung Tengah terhadap program inseminasi buatan (IB) umumnya positif, dengan skor *relative advantage* sebesar 1.863 dengan kategori setuju, skor *compatibility* sebesar 1.193 dengan kategori sangat setuju dan skor *complexity* sebesar 812 dengan katrgori sangat setuju. Hasil tersebut mengindikasikan bahwa aspek *compatibility* dan *complexity* merupakan aspek persepsi yang paling kuat, karena IB dinilai sesuai dengan kebutuhan, praktik pemeliharaan, serta nilai sosial yang berlaku, sekaligus dianggap mudah dipahami dan diterapkan oleh peternak. Pada aspek *relative advantage* meskipun termasuk dalam kategori positif namun masih menyisakan ruang perbaikan, terutama terkait persepsi kemudahan proses reproduksi dan ketergantungan terhadap layanan. Kontribusi penelitian ini adalah penyajian bukti empiris lokal mengenai aspek sosial-ekonomi adopsi IB di Kecamatan Pubian, yang melengkapi kajian teknis sebelumnya. Untuk merealisasikan manfaat IB, Dinas Peternakan kabupaten dan penyuluhan disarankan memperkuat layanan lapangan, meningkatkan pelatihan teknis bagi peternak, dan mengokohkan peran kelompok tani. Untuk penelitian selanjutnya disarankan untuk dapat memasukkan peternak non-pengguna IB untuk mengidentifikasi faktor penghambat adopsi secara lebih komprehensif.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, A. A., Imran, S., & Sirajuddin, Z. (2023). Adopsi inovasi pupuk organik untuk pengelolaan lingkungan berkelanjutan di Kecamatan Tilongkabila Provinsi Gorontalo. *Jurnal Ilmiah Membangun Desa Dan Pertanian*, 8(3), 102–109.
- Ardiansyah, T., Iskandar, F., & Zulfanita, Z. (2024). Preferensi Peternak Terhadap Penggunaan Teknologi Inseminasi Buatan Pada Program Sapi Kerbau Komoditas Andalan Negeri (SIKOMANDAN): Breeders' Preferences for the Use of Artificial Insemination Technology In the National Mainstay Commodity Buffalo Cattle Program (SIKOMANDAN). *Jurnal Riset Agribisnis Dan Peternakan*, 9(2), 85–96. <https://doi.org/10.37729/jrap.v9i2.5388>
- Elisa, S., & Wicaksana, B. E. (2024). Analisis Pendapatan Usaha Peternakan Sapi Potong Sistem Intensif dan Semi Intensif di Kecamatan Danau Kerinci Kabupaten Kerinci Provinsi Jambi. *Jurnal SainTek*, 1(1), 67–75.
- Fania, B., Trilaksana, I., & Puja, I. K. (2020). Keberhasilan inseminasi buatan (IB) pada sapi bali di Kecamatan Mengwi, Badung, Bali. *Indonesia Medicus Veterinus*, 9(2), 177–186.
- Gunawan, M., Kaiin, E. M., & Ridwan, R. (2017). Peningkatan produktivitas sapi Bali melalui inseminasi buatan dengan sperma sexing di Techno Park Banyumulek, Nusa Tenggara Barat. *Pros Sem Nas Masy Biodiv Indon*, 3(2), 216–219.
- Habsari, I. K., & Irwani, N. (2021). Analisis Potensi Wilayah untuk Pengembangan Ternak Ruminansia di Kabupaten Lampung Tengah Area potential analysis is required as the right direction for development. Aim This study is to identify areas of the development of ruminant livestock in the Centr. *PETERPAN (Jurnal Peternakan Terapan)*, 3(1), 20–27.
- Handayani, E. P. S., & Wicaksana, B. E. (2024). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Keputusan Pembelian Daging Ayam Broiler Di Prima Fresmart Kabupaten Pati. *Jurnal Sains Agribisnis*, 4(2), 198–207.
- Hasan, Y., Fathan, S., Laya, N. K., Boekoesoe, Y., Bahua, M. I., & Datau, F. (2022a). Studi partisipasi kelompok peternak pada usaha ternak sapi bali. *Gorontalo Journal of Equatorial Animals*, 1(2).
- Hasan, Y., Fathan, S., Laya, N. K., Boekoesoe, Y., Bahua, M. I., & Datau, F. (2022b). Studi partisipasi kelompok peternak pada usaha ternak sapi bali. *Gorontalo Journal of Equatorial Animals*, 1(2).

- Hidayah, N., Artdita, C. A., & Lestari, F. B. (2019). Pengaruh karakteristik peternak terhadap adopsi teknologi pemeliharaan pada peternak kambing Peranakan Ettawa di Desa Hargotirto Kabupaten Kulon Progo. *Jurnal Bisnis Dan Manajemen (Journal of Business and Management)*, 19(1), 1–10.
- Hidayat, A. N., Saleh, K., & Saragih, F. H. (2019). Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Minat Dalam Mengembangkan Ternak Sapi Potong. *Jurnal Agrica*, 12(1), 41–49.
- Irsa, R., Nikmatullah, D., & Rangga, K. K. (2018). Persepsi petani dan efektivitas kelompok tani dalam program upsus pajale di Kecamatan Banjar Baru Kabupaten Tulang Bawang. *Jurnal Ilmu Ilmu Agribisnis: Journal of Agribusiness Science*, 6(1), 1–8.
- Kusumaningrum, R. (2022). Antara persepsi peternak dan keberhasilan inseminasi buatan (IB) dalam upaya percepatan peningkatan populasi sapi. *Jurnal Kajian Islam Modern*, 8(1), 20–37.
- Kusumastuti, A. E., & Septianai, D. I. (2023). Presepsi peternak terhadap karakteristik teknologi inseminasi buatan di Desa Betikharjo, Kecamatan Semanding, Kabupaten Tuban. *Jurnal Ilmu Peternakan Terapan*, 7(1), 60–72.
- Lamarang, Z., Sondakh, B. F. J., Rintjap, A. K., & Sajow, A. A. (2017). Peranan penyuluhan terhadap pengambilan keputusan peternak dalam adopsi inovasi teknologi peternakan di Kecamatan Sangkub Kabupaten Bolaang Mongondow Utara. *Zootec*, 37(2), 496–507.
- Mahyun, J. C., Poli, Z., Lomboan, A., & Ngangi, L. R. (2021). Tingkat keberhasilan inseminasi buatan (ib) berdasarkan program sapi induk wajib bunting (SIWAB) di Kecamatan Sangkub. *Zootec*, 41(1), 122–130.
- Margaretno, E. C. I., & Wicaksana, B. E. (2025). Analisis Pendapatan Usaha Sapi Potong Limousin Sistem Fattening Dan Breeding Pada Kelompok Tani Pakis Sejati Desa Pakisaji Kecamatan Kalidawir Kabupaten Tulungagung. *JASc (Journal of Agribusiness Sciences)*, 9(1).
- Martha, A. D., Haryono, D., & Marlina, L. (2020). Analisis pendapatan dan tingkat kesejahteraan rumah tangga peternak sapi potong kelompok ternak limousin Desa Astomulyo Kecamatan Punggur Kabupaten lampung Tengah. *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu*, 8(2), 77–82.
- Nopianti, A., Rosadi, B., & Darmawan, D. (2022). Efek Bangsa Sapi Pejantan Terhadap Angka Kebuntingan Dan Rasio Sex Pedet Hasil Inseminasi Buatan Di Kecamatan Pemayung. *Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Peternakan*, 25(1), 83–90.
- Rogers, E. (2003). *Diffusion of Innovations 5th*. Free press.
- Rustinsyah, R. (2019). The significance of social relations in rural development: A case study of a beef-cattle farmer group in Indonesia. *Journal of Co-Operative Organization and Management*, 7(2), 100088.
- Slameto, S., & Kiswanto, K. (2018). Dukungan Inovasi Teknologi Pertanian Untuk Mendorong Produksi Padi Di Wilayah Kecamatan Pubian, Lampung Tengah. *Prosiding Seminar Nasional Pengembangan Teknologi Pertanian*.
- Statistik, B. P. (2008). Pengolongan Pendapatan Penduduk. *BPS. Jakarta*.
- Sugiarto, M., & Cahyo, D. N. (2025a). The Influence of Social Capital on The Group Dynamics of Kebumen Ongole Crossbred (POKebumen) Cattle Farmers, Central Java Province, Indonesia. *Buletin Peternakan*, 49(1), 376–385.
- Sugiarto, M., & Cahyo, D. N. (2025b). The Influence of Social Capital on The Group Dynamics of Kebumen Ongole Crossbred (POKebumen) Cattle Farmers, Central Java Province, Indonesia. *Buletin Peternakan*, 49(1), 376–385.
- Susilawati, T. (2013). *Pedoman inseminasi buatan pada ternak*. Universitas Brawijaya Press.
- Talibo, R., Sondakh, B. F. J., Sajow, A. A., & Lainawa, J. (2017). Analisis persepsi petani peternak sapi potong terhadap peran penyuluhan di Kecamatan Sangkub Kabupaten Bolaang mongondow utara. *Zootec*, 37(2), 513–525.
- Wal'alfit Gulo, N. H., & Basri, A. H. H. (2018). Perspektif generasi muda terhadap usaha bidang pertanian pangan di kecamatan moro'o kabupaten nias barat. *Jurnal Pertanian Ekstensia*, 12(1), 16–71.

- Widiyaningsih, P. K., Iskandar, F., & Zulfanita, Z. (2023a). Keberhasilan Inseminasi Buatan Pada Program Sapi dan Kerbau Komoditas Andalan Negeri (SIKOMANDAN) Berdasarkan Peran Peternak dan Inseminator. *Jurnal Riset Agribisnis Dan Peternakan*, 8(1), 87–97.
- Widiyaningsih, P. K., Iskandar, F., & Zulfanita, Z. (2023b). Keberhasilan Inseminasi Buatan Pada Program Sapi dan Kerbau Komoditas Andalan Negeri (SIKOMANDAN) Berdasarkan Peran Peternak dan Inseminator. *Jurnal Riset Agribisnis Dan Peternakan*, 8(1), 87–97.
- Wulandari, R. Y., Sujono, S., & Prayoga, A. (2025). Persepsi Petani terhadap Pemanfaatan Pupuk Organik Cair Bonggol Pisang Pada Tanaman Kapulaga. *Wanatani*, 5(1), 38–53.