



**Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian**  
**( J - S E P )**  
**(Journal of Social and Agricultural Economics)**



**MOTIVASI PETERNAK SAPI DALAM ADOPSI INOVASI INSEMINASI  
BUATAN (IB): STUDI KASUS MUNICIPIO BOBONARO DAN MUNICIPIO  
COVALIMA, TIMOR LESTE**

***CATTLE FARMER'S MOTIVATION IN ADOPTION OF ARTIFICIAL  
INSEMINATION (IB) INNOVATION: CASE STUDY OF MUNICIPIO  
BOBONARO AND MUNICIPIO COVALIMA, TIMOR LESTE***

**Urbano Maria Tilman Suri<sup>1</sup>, Joni Murti Mulyo Aji<sup>2\*</sup>, Lenny Widjyanthi<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Dinas Pertanian Municipio Covalima, Timor Leste

<sup>2,3</sup>Magister Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Jember

\*Corresponding author's email: [joni.faperta@unej.ac.id](mailto:joni.faperta@unej.ac.id)

Submitted: 19/08/2022

Revised: 28/11/2022

Accepted: 30/11/2022

**ABSTRACT**

Since 2016, cattle farmers in Municipio Bobonaro and Municipio Covalima have carried out IB for their livestock, although there are still some farmers who do not or cannot do due to lack of access. This is related to the motivation of farmers with artificial insemination programs. The aim of our study was to determine the level of motivation regarding the cattle artificial insemination (IB) program, the level of adoption of IB program and to analyze the relationship between farmer characteristics and motivation regarding the IB program and the level of adoption of IB program innovation in cattle business in the municipality of Bobonaro and Covalima municipality. This research was conducted using a survey method approach and was carried out in the Municipio Bobonaro and Municipio Covalima. A total of 44 farmers participated in the program were included in the sample using a census strategy. Chi squared correlations, Spearman Rho, and quantitative descriptive analysis were used to analyze the data. The results showed that the level of motivation of farmers regarding the artificial insemination program included high criteria, while the level of innovation adoption of artificial insemination programs included medium criteria. Experience of raising cattle had a significant relationship with the motivation of farmers.

**Keywords:** adoption of innovation, motivation, artificial insemination, cattle farmers

**ABSTRAK**

Sejak tahun 2016, peternak sapi di Municipio Bobonaro dan Municipio Covalima telah melakukan Program IB untuk hewan ternaknya, walaupun demikian beberapa peternak tidak mau atau tidak bisa melakukannya karena tidak cukup akses. Hal ini berhubungan dengan motivasi peternak dengan program inseminasi buatan. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui tingkat motivasi mengenai program inseminasi buatan (IB), tingkat adopsi program IB dan menganalisis hubungan antara karakteristik peternak dengan motivasi mengenai program IB serta tingkat adopsi inovasi program inseminasi buatan pada usaha ternak sapi di municipio Bobonaro dan municipio Covalima. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan pendekatan metode survei dan dilaksanakan di Municipio Bobonaro dan Municipio Covalima. Metode sampling menggunakan teknik total sampling (sensus) terhadap 44 peternak peserta program. Data dianalisis menggunakan analisis deskriptif kuantitatif, korelasi *Spearman Rho* dan Chi kuadrat. Hasil penelitian diperoleh bahwa tingkat motivasi peternak mengenai program inseminasi buatan termasuk kriteria tinggi sedangkan tingkat adopsi inovasi program inseminasi buatan termasuk kriteria sedang. pengalaman beternak berhubungan signifikan dengan motivasi peternak.

**Kata kunci:** adopsi inovasi, motivasi, inseminasi buatan, peternak sapi



Copyright © 2022 by Author(s)

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International

License. All writings published in this journal are personal views of the authors and do not represent the views of this journal and the author's affiliated institutions.

**How to Cite:** Suri, U.M.T., Aji, J.M.M., Widjyanthi, L. (2022). Motivasi Peternak Dalam Adopsi Inovasi Inseminasi Buatan (IB) Pada Ternak Sapi: Studi Kasus Municipio Bobonaro Dan Municipio Covalima, Timor Leste. *Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian (J-SEP)*, 15(3): 321-332.

## PENDAHULUAN

Pembangunan agribisnis sub sektor peternakan adalah upaya yang dilakukan secara terencana dan terstruktur dalam memainkan peran aktif dan positif usaha peternakan di dalam kerangka pembangunan nasional, untuk meningkatkan pertumbuhan ekonomi, pemerataan dan stabilitasi nasional. Salah satu kontribusi yang diharapkan dari sub sektor peternakan dalam pembangunan adalah mendorong pertumbuhan dan dinamika ekonomi khususnya di wilayah pedesaan.

Pemerintah Timor-Leste merupakan salah satu negara baru di Asia telah melakukan berbagai usaha untuk memperbaiki kualitas hidup masyarakatnya. Perencanaan pembangunan nasional memiliki dua tujuan utama yaitu mengurangi angka kemiskinan di seluruh daerah dan semua sektor, serta menciptakan pertumbuhan ekonomi yang seimbang dan berkelanjutan, memperbaiki kualitas kesehatan, pendidikan dan kesejahteraan seluruh masyarakat Timor-Leste (Vicente et al., 2009).

Penyediaan ternak dalam negeri Timor-Leste cukup potensial untuk memenuhi kebutuhan masyarakat. Pusat perhatian dalam bidang peternakan di Timor Leste adalah produksi dan produktivitas yang masih rendah karena sifat usaha yang masih berjalan secara tradisional. Kondisi ini disebabkan karena ternak pada umumnya diusahakan sebagai usaha keluarga atau usaha peternakan rakyat dengan skala kecil. Kenyataan menunjukkan bahwa peternakan di negara sedang berkembang sebagian besar adalah peternakan rakyat yang memiliki ciri-ciri salah satunya yaitu jumlah kepemilikan ternak yaitu 1-3 ekor (Boediyana, 2008).

Pasokan ternak dalam negeri di Timor-Leste memiliki kapasitas untuk memenuhi kebutuhan penduduk setempat. Produksi dan produktivitas yang masih rendah karena sifat industri yang masih dijalankan secara tradisional menjadi konsentrasi utama dalam industri peternakan sapi Timor Leste. Karena hewan biasanya dibesarkan sebagai perusahaan keluarga atau usaha peternakan rakyat skala kecil, kondisi ini disebabkan. Kenyataannya sebagian besar peternakan di negara berkembang ternak rakyat yang dimiliki oleh individu dengan skala 1-3 ekor sapi (Boediyana, 2008). Lebih lanjut, Romjali dkk. (2012) juga menyoroti bahwa pada umumnya peternakan sapi umumnya hanya pekerjaan sampingan dan digunakan sebagai investasi yang sewaktu-waktu dapat dijual. Untuk mengatasi masalah tersebut di atas, peternak perlu didorong untuk menggunakan teknologi baru yang tepat guna.

Prasarana dan sarana diperlukan sebagai sumber inovasi pertanian untuk memotivasi para peternak. Petani membutuhkan solusi cepat untuk diterapkan yang memenuhi kebutuhan khusus mereka. Menurut Prasetyo & Suryadi (2017), seorang petani atau peternak akan menerima inovasi jika melihat manfaat dan memiliki alasan untuk meyakini bahwa metode komunikasi yang digunakan akan menguntungkan dirinya dan kelompoknya. Program Inseminasi Buatan (IB) merupakan teknologi reproduksi generasi pertama merupakan rangkaian proses yang berurutan mulai dari penampungan semen seekor pejantan unggul, pengenceran, pembekuan, penyimpanan sampai memasukkan semen secara artifisial dengan menggunakan peralatan inseminasi ke dalam saluran reproduksi seekor betina agar menghasilkan pembuahan (Shehu et al., 2011). Sebagaimana wujud komitmen dari pemerintah Indonesia untuk memberikan bantuan dalam bidang *Capacity Building* ke Timor Leste, Kementerian Sekretariat Negara bekerjasama dengan Bappenas, Kementerian Luar Negeri, dan Kementerian Pertanian melalui BBIB (Balai Besar Inseminasi Buatan Singosari Malang), memformulasikan program Kerjasama Selatan-Selatan (KTSS) di bidang Inseminasi Buatan (IB) yang di mulai sejak tahun 2014. Desain program meliputi 2 (dua) program pelatihan pada tahun

2014 dan 2015 bagi peserta Timor Leste dan ditindaklanjuti pada tahun 2016 dilaksanakan praktik langsung IB di Timor Leste yang dilakukan oleh alumni peserta IB dan dibantu oleh seorang tenaga ahli IB dari Universitas Nasional Timor Loro sae (UNTL).

Menurut Bahar et al. (2014), hambatan utama adopsi IB adalah sosialisasi yang masih kurang, deteksi birahi yang sering salah dan sistem pemeliharaan yang masih semi intensif. Sosialisasi IB hanya dilakukan secara sporadis saja sehingga informasi tentang manfaat IB tertutupi oleh informasi negatif tentang kegagalan IB (distokia, gagal bunting, kualitas semen yang tidak bagus) yang berkembang melalui informasi dari mulut ke mulut. Demikian halnya tentang kemampuan peternak dalam mendeteksi birahi masih rendah sehingga waktu IB oleh inseminator sering keliru karena terlambat melaporkan yang menyebabkan tidak terjadinya pembuahan.

Hambatan utama penerimaan IB, menurut Bahar et al. (2014), yaitu kurangnya sosialisasi, pendeteksian syahwat yang sering tidak akurat, dan metode pemeliharaan yang masih semi intensif. Karena sosialisasi IB hanya sesekali dilakukan, rumor kegagalan IB seperti distosia, infertilitas, dan kualitas air mani yang buruk membayangi informasi positif tentang manfaat IB. Sama juga bagaimana peternak masih berjuang untuk mengenali birahi, waktu IB inseminator sering salah karena terlambat, yang mencegah terjadinya pembuahan. Hal ini sejalan dengan pelaksanaan kegiatan tersebut di kedua municipio yaitu Municipio Bobonaro dan Municipio Covalima pada tahun 2016. Sejak tahun tersebut, peternak sapi telah melakukan IB untuk hewan ternaknya, walaupun demikian masih ada beberapa peternak tidak melakukannya. Tujuan penelitian adalah mengetahui tingkat motivasi dan tingkat adopsi mengenai program IB serta hubungan antara karakteristik peternak dengan motivasi mengenai program inseminasi buatan pada usaha ternak sapi di Municipio Bobonaro dan Municipio Covalima, Timor Leste.

## **METODE PENELITIAN**

Metodologi penelitian ini menggunakan metodologi survei yang didukung dengan teknik pengumpulan data seperti observasi, dokumentasi, wawancara, dan penggunaan kuesioner. Groves (2010) mendefinisikan penelitian survei sebagai penelitian yang menggunakan kuesioner sebagai metode pengumpulan data primer dan mengambil sampel dari suatu populasi. Dengan menggunakan observasi, pengumpulan data, dan penalaran induktif, suatu metode dapat menghasilkan informasi yang dapat diandalkan tentang subjek masalah dan gambaran umum tentang entitas yang dipelajari (Wirartha, 2006).

Pelaksanaan penelitian pada bulan April sampai dengan bulan Mei 2022, di Municipio Bobonaro dan Municipio Covalima. Municipio Bobonaro yang mana merupakan daerah sentral usaha peternakan sapi tertinggi dan municipio Covalima berada pada urutan ketiga dari tiga belas municipio yang ada di Timor Leste, dan juga sudah pernah di lakukan uji coba dalam penerapan adopsi Inovasi Inseminasi Buatan (IB) di kedua daerah tersebut pada tahun 2016/2017.

Populasi dalam penelitian ini adalah peternak yang sudah pernah mengadopsi inseminasi buatan (IB) yakni sebanyak 44 peternak dengan 78 ekor indukan sapi/akseptor dari 4 kecamatan/postu administratif (Municipio Covalima 3 (tiga) kecamatan/postu administratif memiliki 29 ekor indukan dan Municipio Maliana 1 (satu) kecamatan/postu administratif memiliki 15 (lima belas) ekor indukan sapi. Pengambilan sampel dalam penelitian menggunakan teknik total sampling sehingga jumlah peternak yang dijadikan sampel penelitian sebanyak 44 peternak.

Data utama dalam penelitian ini merupakan data primer yang diperoleh dengan metode pengumpulan data melalui kuesioner dan wawancara mendalam (*in depth interview*). Wawancara ini dilakukan oleh peneliti dengan peternak yang sudah pernah mengadopsi teknologi inseminasi buatan.

Analisis data dilakukan secara kuantitatif dengan menggunakan analisis statistik deskriptif untuk mengetahui tingkat motivasi dan tingkat adopsi inovasi peternak tentang program inseminasi buatan dan korelasi *Spearman Rho* untuk menguji hubungan karakteristik peternak dengan motivasi peternak pada program inseminasi buatan. Rumus korelasi *Spearman Rho* menurut (Sugiyono, 2017) ialah:

$$\rho = 1 - \frac{6 \sum b_i^2}{n(n^2 - 1)}$$

Dimana:

- $\rho$  = Koefisien korelasi *Spearman Rho*
- $b_i$  = Ranking data variabel  $X_i - Y_i$
- $n$  = Jumlah responden

Karakteristik responden yang dipergunakan untuk hubungannya dengan motivasi peternak pada program inseminasi buatan adalah umur, pendidikan, pengalaman beternak dan jumlah indukan dalam program inseminasi buatan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Municipio Bobonaro dan Municipio Covalima merupakan salah satu sentra peternakan di Timor Leste, kedua lokasi ini memiliki kondisi tanah yang sangat subur untuk mendukung program-program produksi hasil pertanian dan ketahanan pangan serta pembangunan pertanian khususnya bidang peternakan sapi. Data dari Servisu Agricultura (Dinas Pertanian) tahun 2022, jumlah total populasi ternak di Municipio Bobonaro sebanyak 27.587 ekor, sedangkan di Municipio Covalima sebanyak 33.368 ekor dengan jenis sapi lokal Bali yang dirinci pada Tabel 1.

Tabel 1. Jumlah populasi hewan ternak sapi di Municipio Bobonaro dan Municipio Covalima berdasarkan masing-masing Postu Administrativu

Postu Administrativu	Jumlah ternak (ekor)		
	Jantan	Betina	Total
Atabae	1.442	2.028	3.470
Balibo	1.880	3.469	5.349
Bobonaro	3.457	4.730	8.205
Cailaco	2.732	4.278	7.010
Lolotoe	905	1.750	2.655
Maliana	1.556	4.605	6.161
<b>Municipio Bobonaro</b>	<b>9.541</b>	<b>17.946</b>	<b>27.587</b>
Fatululik	394	1.071	1.465
Fatumea	393	2.801	3.194
Fohorem	1.851	4.662	6.513
Maucatar	1.744	4.874	6.618
Suai	3.041	4.994	8.035
Tilomar	1.410	2.900	4.310
Zumalai	1.189	2.044	3.233
<b>Municipio Covalima</b>	<b>10.022</b>	<b>23.346</b>	<b>33.368</b>

Karakteristik responden penelitian adalah meliputi jenis kelamin, umur, tingkat pendidikan, jumlah anggota keluarga, pekerjaan, pengalaman beternak, kepemilikan hewan ternak, keikutsertaan dalam program Inseminasi Buatan (IB), keberhasilan IB dan kendala-kendala yang dihadapi selama beternak.

Tabel 2. Karakteristik responden penelitian

Karakteristik responden	Jumlah	Persen
Jenis kelamin:		
– Laki-laki	3	6,8
– Perempuan	41	93,2
Umur:		
– ≤ 50 tahun	22	50,0
– > 50 tahun	22	50,0
Tingkat pendidikan:		
– Rendah	22	50,0
– Sedang	18	40,9
– Tinggi	4	9,1
Jumlah anggota keluarga:		
– 1-5 orang	17	38,6
– > 5 orang	27	61,4
Pekerjaan:		
– Petani	30	68,2
– Swasta	4	9,1
– Pegawai	7	15,9
– Polisi	1	2,3
– Veteran	2	4,5
Adopsi Inovasi:		
– ≤ Early adopter	19	43,2
– > Early Majority	25	56,8
Pengalaman beternak:		
– ≤ 10 tahun	4	9,1
– > 10 tahun	40	90,9
Kepemilikan hewan:		
– Sedikit (≤ 12 ekor)	28	63,6
– Banyak (> 12 ekor)	16	36,4
Keikutsertaan Program IB		
– pernah ikut	17	38,6
– 1 ekor indukan	18	40,9
– 2 ekor indukan	7	15,9
– > 2 ekor indukan	2	4,5
Keberhasilan Program IB		
– Tidak berhasil	40	90,9
– Berhasil	4	9,1

Usia produktif bagi setiap orang adalah usia angkatan kerja. Rentang usia tenaga kerja adalah 20 sampai 40 tahun. Kisaran ini dianggap sangat produktif bagi tenaga kerja karena, jika seseorang berusia di bawah 20 tahun, mereka masih belum memiliki pengembangan keterampilan yang sesuai dan masih dalam proses pendidikan. Usia di atas 50 tahun adalah saat orang mulai kehilangan kemampuan fisiknya (Yasin & Priyono, 2016). Setengah atau 22 orang peternak dalam penelitian ini berusia kurang dari atau

sama dengan 50 tahun, sehingga setengah dari responden masih dapat dikategorikan produktif.

Adopsi inovasi IB oleh peternak sapi di Municipio Bobonaro dan Covalima ditunjukkan pada Tabel 2; kelompok adopter di atas mayoritas awal merupakan kelompok adopter terbesar, dengan persentase 43,18%. Kelompok ini paling rentan terhadap pengaruh, tetapi juga selalu berhati-hati terhadap inovasi dan takut gagal, sehingga cenderung menunggu dan mengamati keberhasilan kelompok adopter di atasnya yaitu *early adopters*. Karena fitur bisnis yang hampir sama, grup ini digunakan sebagai benchmark (Mulyani & Yusuf, 2018). Namun demikian tingkat keberhasilan dari IB sangat rendah yaitu hanya 9,1 persen.

Pengalaman beternak responden sangat bervariasi mulai dari satu tahun, bahkan sampai lebih dari sepuluh tahun. Peternak peserta IB di Municipio Bobonaro dan Covalima memiliki pengalaman beternak yang cukup lama. Sebagian besar peternak yakni 90,9 persen berpengalaman lebih dari 10 tahun. Menurut Putri (Putri et al., 2020) Pengalaman peternak biasanya memiliki hubungan positif dengan produktivitas; semakin produktif sebuah peternakan, semakin lama beroperasi. Hal ini karena peternakan dengan pengalaman yang lebih besar mengelola perusahaan peternakan akan memiliki keterampilan dan sikap manajemen yang lebih kuat.

Tingkat motivasi peternak di Municipio Bobonaro dan Municipio Covalima berbeda-beda. Peternak dengan motivasi tinggi akan mengutamakan pekerjaan dan melaksanakan ternaknya dengan bertanggung jawab dan sungguh-sungguh. Adapun kriteria tingkat motivasi peternak sapi potong di Municipio Bobonaro dan Municipio Covalima disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Tingkat motivasi peternak sapi potong tentang pelaksanaan Program Inseminasi Buatan di Municipio Bobonaro dan Municipio Covalima

Kriteria	Indikator						Motivasi Total	
	<i>Existence</i>		<i>Related ness</i>		<i>Growth</i>		n	%
	n	%	n	%	n	%		
Rendah	1	2,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Sedang	6	13,6	35	79,5	1	2,3	5	11,4
Tinggi	37	84,1	9	20,5	43	97,7	39	88,6
Total	44	100	44	100	44	100	44	100

Tingkat motivasi peternak tentang pelaksanaan Inseminasi Buatan sebagian besar responden adalah tinggi (88,6%) dan terdapat tingkat motivasi peternak dengan kriteria sedang (11,4%). Program inseminasi buatan merupakan program bantuan pemerintah dengan demikian untuk biaya pelaksanaan programnya tidak dikenakan biaya. Tinggi tingkat motivasi peternak tentang pelaksanaan program inseminasi buatan ini diduga karena adanya bantuan dari pemerintah tersebut. Brady (2008) mengklaim bahwa bantuan fasilitas dan sumber daya fisik lainnya dapat meningkatkan motivasi karena peningkatan efektivitas dan efisiensi usaha. Ia juga menyatakan bahwa sebagian besar orang memandang stabilitas keuangan dan kepuasan dalam mencukupi kebutuhan mereka sendiri dan keluarga mereka sebagai karakteristik yang dapat meningkatkan motivasi kerja. Studi ini juga menunjukkan bahwa dorongan yang kuat dari para peternak diduga karena memenuhi kebutuhan keluarga.

Manusia memiliki tuntutan dasar yang berhubungan dengan kebutuhan fisiologisnya, seperti makanan, tempat tinggal, kondisi kerja yang dapat diterima, peralatan, keamanan, dan keselamatan (Robbins & Judge, 2013). Keinginan untuk

menafkahi keluarga yang akan terpuaskan dengan suksesnya program inseminasi buatan inilah yang mendorong tingginya permintaan eksistensial ini.

Kebutuhan akan pertumbuhan (*growth*) yang tinggi ini diduga karena adanya hasrat peternak dalam perkembangan diri yang mencakup aktualisasi diri dan penghargaan dari masyarakat akan keberhasilannya dalam beternak. Insentif usaha yang menguntungkan akan menjadikan usaha utama rumah tangga petani beternak sapi yang pada akhirnya akan meningkatkan pendapatan. Demikian pula, jika peternakan sapi dioperasikan dengan inovasi, pasti akan dapat berkembang karena penerimaan teknologi ini memungkinkan pembaruan teknis budidaya sapi. Menurut Nugraha et al. (2020), setiap orang mungkin termotivasi oleh kebutuhan demi memenuhi keinginan mereka.

Di sisi lain, tingkat motivasi pada indikator kebutuhan sosial (*relatedness*) mayoritas responden memiliki kriteria sedang (79,5%). Kebutuhan sosial (*Relatedness*) merupakan hasrat atau keinginan yang dimiliki untuk memelihara hubungan antar pribadi yang bermanfaat (Aldeffer dalam Robbins & Judge, 2013). Para peternak juga membutuhkan untuk berhubungan sosial dan bermasyarakat sehingga hal ini memberikan motivasi pada dirinya.

Tingkat adopsi dalam pelaksanaan Program IB diperoleh dari indikator-indikator kandang, pakan, penyediaan air, sumber daya manusia, jenis sapi, pelaksanaan inseminasi buatan dan pemanenan. Hasil perhitungan tingkat adopsi dalam pelaksanaan inseminasi buatan disajikan pada tabel berikut.

Tabel 4. Tingkat adopsi dalam pelaksanaan Program Inseminasi Buatan (IB) di Municipio Bobonaro dan Municipio Covalima

Indikator Adopsi Inovasi	Kriteria Adopsi Inovasi					
	Rendah		Sedang		Tinggi	
	n	%	n	%	n	%
Kandang	5	11,4	33	75	6	13,6
Pakan	7	15,9	35	79,5	2	4,5
Penyediaan air	14	31,8	26	59,1	4	9,1
SDM	0	0	36	81,8	8	18,2
Jenis sapi	1	2,3	4	9,1	39	88,6
Pelaksanaan IB	3	6,8	21	47,7	20	45,5
Pemanenan	1	2,3	5	11,4	38	86,4
Adopsi Inovasi Total	0	0	31	70,5	13	29,5

Tingkat adopsi pelaksanaan Program IB berdasarkan indikator kandang menunjukkan sebagian besar responden memiliki kategori sedang (75,0%). Hal ini terjadi karena belum sepenuhnya melaksanakan anjuran penggunaan atau pembangunan kandang sesuai petunjuk teknis. Seharusnya peternak membangun kandang dengan persyaratan teknis, yaitu harus dibangun di tempat yang tinggi (tidak di lembah), dekat sumber air, jauh dari pemukiman, dekat jalan raya, lantai kandang harus padat, bangunan harus beratap dan menghadap ke arah Timur. Sedangkan peternak di tempat penelitian membangun kandang ternak masih bersifat tradisional, seperti misalnya kandang dibangun di dekat pemukiman, tidak tersedia air di dekat kandang, kandang tidak permanen. Selain itu peternak tidak mengadopsi tentang penampungan limbah ternak baik limbah cair maupun limbah padat. Seluruh responden penelitian tidak memiliki penampungan limbah ternak yang berdampak pada lingkungan karena bau dan kotor.

Tingkat adopsi pelaksanaan Program Inseminasi Buatan (IB) berdasarkan indikator kandang menunjukkan sebagian besar responden memiliki kategori sedang (75,0%). Hal ini terjadi karena belum sepenuhnya melaksanakan anjuran penggunaan atau pembangunan kandang sesuai petunjuk teknis. Aspek pakan menunjukkan kategori sedang (79,5%). Hal ini menunjukkan bahwa adopsi inovasi inseminasi buatan khususnya pada aspek pakan belum sepenuhnya dilaksanakan oleh responden penelitian. Sebagian besar peternak tidak membangun penampungan air, padahal penampungan air ini sangat berguna untuk minum dan memandikan hewan ternak serta membersihkan kandang. Hampir semua peternak menyediakan air untuk ternaknya dengan menggiring ternak ke sungai untuk kebutuhan minum dan mandi, peternak jarang sekali menyediakannya.

Aspek jenis sapi menunjukkan bahwa sebagian besar termasuk dalam kategori tinggi (88,6%). Hal ini menunjukkan bahwa berdasarkan aspek jenis sapi, responden penelitian sudah melakukan adopsi inovasi dengan baik, yaitu dengan memilih sapi bali, sebagai sapi indukan sesuai dengan tujuan program inseminasi buatan, yaitu peningkatan kualitas ternak, mencegah penyebaran penyakit reproduksi yang ditularkan melalui perkawinan alam, meningkatkan efisiensi penggunaan pejantan unggul (Swastika et al., 2018).

Aspek pemanenan dengan kategori tinggi ini menunjukkan dari aspek tersebut responden sudah melaksanakan adopsi inovasi. Responden penelitian hampir seluruhnya mempunyai persepsi bahwa program inseminasi buatan ini akan menghasilkan jenis sapi yang unggul, memperbaiki genetik sapi dan juga akan meningkatkan harga jual sapi.

Sebagai teknologi reproduksi, IB tidak diragukan lagi merupakan teknik paling signifikan yang digunakan pada sapi sepanjang abad ke-20. Ini karena inseminasi buatan ekonomis dan mudah dilakukan. (Gordon, 2004). Tujuan umum inseminasi buatan, lebih lanjut, adalah untuk: (1) meningkatkan mutu genetik ternak yang dihasilkan IB; (2) mempercepat penyebaran gen unggul pada keturunannya; dan (3) memaksimalkan penggunaan pejantan unggul. (Gordon, 2004).

Hubungan karakteristik dengan motivasi peternak mengenai Program IB meliputi variabel umur, pendidikan, jumlah anggota keluarga, pengalaman beternak dan jumlah indukan IB yang dihubungkan dengan motivasi peternak mengenai Program IB.

Tabel 5. Hubungan karakteristik peternak dengan motivasi peternak mengenai Program Inseminasi Buatan

Variabel Bebas	$\rho$	$p$ -value
Umur	0,215	0,161
Pendidikan	0,220	0,152
Jumlah anggota keluarga	0,010	0,948
Pengalaman beternak	0,634	0,000
Jumlah Indukan	0,196	0,201

Besarnya hubungan antara umur dengan motivasi peternak mengenai Program Inseminasi Buatan sebesar 21,5% yang termasuk dalam kategori lemah (20,0% sampai dengan 39,9%), karena umur seseorang dapat menentukan dalam mengambil keputusan untuk bertindak atau mengadopsi suatu hal yang baru.

Pengalaman beternak sapi potong merupakan hal yang sangat berperan dalam menentukan keberhasilan peternak dalam meningkatkan pengembangan usaha ternak sapi dan sekaligus upaya peningkatan pendapatan peternak. Pengalaman beternak adalah guru yang baik, dengan pengalaman beternak sapi yang cukup peternak akan lebih cermat dalam berusaha dan dapat memperbaiki kekurangan di masa lalu.

Keberhasilan peternak dalam memajukan pengembangan industri peternakan sekaligus meningkatkan pendapatan peternak sangat bergantung pada pengalaman mereka dalam membudidayakan sapi potong. Pengalaman beternak adalah guru yang berharga; dengan pengalaman beternak yang cukup, peternak akan lebih berhati-hati dalam usahanya dan mampu menutupi kekurangan sebelumnya. Menurut Putri et al. (2020), kemampuan seorang peternak dalam memelihara sapi dipengaruhi oleh pengalaman. Kapasitas peternak untuk menghasilkan keturunan meningkat dengan tingkat pengalamannya. Pengalaman bertani sangat bervariasi di antara responden, dari kurang dari satu tahun hingga lebih dari lima tahun. Pengalaman peternak sering berkorelasi positif dengan produktivitas; semakin banyak waktu yang mereka habiskan untuk bertani, semakin produktif operasi mereka karena mereka mendapatkan lebih banyak keahlian dalam mengelola industri peternakan dan mengembangkan kemampuan manajemen yang lebih baik.

Teknologi Inseminasi Buatan merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan kualitas genetik sapi dengan murah, mudah dan cepat dan untuk meningkatkan produksi daging dan populasi pedet adalah dengan cara meningkatkan jumlah pemilikan sapi potong, inseminasi buatan sebagai salah satu teknologi yang diperkenalkan kepada peternak (Sirajuddin et al., 2013). Selain itu, dikatakan juga bahwa tingkat keberhasilan inseminasi buatan pada sapi di negara-negara kaya dianggap baik jika berkisar antara 60% dan 75%. Seekor hewan betina yang sehat diinseminasi secara artifisial dengan memasukkan sel sperma ke dalam alat kelaminnya dengan menggunakan alat inseminasi agar bisa hamil. Cara seorang peternak bereaksi terhadap program inseminasi buatan bergantung pada kombinasi sejumlah variabel, termasuk sikap, emosi, dan pengaruh sebelumnya, yang pada akhirnya menentukan bagaimana seseorang berperilaku (Sirajuddin et al., 2013). Setiap tingkah laku seseorang pada hakikatnya merupakan respons orang tersebut terhadap stimulus atau rangsangan. Masalah dari inseminasi buatan di wilayah penelitian adalah kelemahan sumber daya manusia peternak serta kesulitan jangkauan wilayah dan penerimaan peternak terhadap inovasi tersebut.

Keberhasilan program inseminasi buatan dalam penelitian ini dilihat dari berhasilnya indukan yang diinseminasi buatan tersebut dapat melahirkan anakan, apabila dalam program tersebut tidak berhasil melahirkan maka program inseminasi buatan dinyatakan gagal. Sehingga hal inilah yang diduga menyebabkan tidak berpengaruhnya motivasi peternak terhadap adopsi inovasi inseminasi buatan. Diperlukan pendidikan lebih lanjut kepada peternak dalam meningkatkan adopsi inovasi inseminasi buatan, misalnya dengan manajemen, nutrisi dan pemuliaan dan akan menghasilkan lebih banyak hewan yang diinseminasi pada waktu yang optimal dan hasil kebuntingan yang lebih tinggi (Eklundh, 2013). Program IB dapat ditingkatkan dan peran pemerintah Timor Leste sangat diperlukan dalam memfasilitasi Program IB serta pelatihan penyuluh/mantri ternak serta peternak diharapkan dapat mempercepat adopsi dan difusi inovasi IB.

## **KESIMPULAN**

Tingkat motivasi peternak di Municipio Bobonaro dan Municipio Covalima, Timor Leste secara umum termasuk dalam kriteria tinggi, berdasarkan indikatornya pada indikator kebutuhan eksistensi (*existence*) termasuk dalam kriteria tinggi. Tingkat motivasi pada indikator kebutuhan sosial (*relatedness*) termasuk kriteria sedang, sedangkan tingkat motivasi pada indikator kebutuhan akan pertumbuhan (*growth*) berkriteria tinggi. Tingkat adopsi inovasi program IB secara umum termasuk dalam kriteria sedang. Karakteristik peternak meliputi variabel umur, pendidikan, jumlah

anggota keluarga, pengalaman beternak dan jumlah indukan inseminasi buatan, hanya variabel pengalaman beternak yang secara signifikan berhubungan dengan motivasi peternak terhadap program IB pada usaha ternak sapi di Municipio Bobonaro dan Municipio Covalima.

Dibutuhkan pendampingan dari pemerintah, tokoh formal dan informal, serta arahan dari penyuluh dan petugas pertanian lainnya untuk meningkatkan peran komunikasi kelompok tani-ternak pada program IB. Komunikasi pada kelompok tani-ternak dapat ditingkatkan dengan membangun infrastruktur media yang dapat digunakan oleh anggota kelompok dan petani untuk mendapatkan informasi, pelatihan harus diberikan untuk memperkuat fungsi komunikasi dalam kelompok. Meskipun petani sangat termotivasi untuk mengimplementasikan program inseminasi buatan yang mutakhir, tingkat keberhasilannya masih rendah akibat keterlambatan program tersebut. Karena petani sangat termotivasi untuk berpartisipasi dalam program IB, program ini seyogyanya diaktifkan kembali.

## DAFTAR PUSTAKA

- Bahar, L. D., Baba, S., & Sirajuddin, S. N. (2014). Hambatan Adopsi Teknologi Inseminasi Buatan oleh Peternak Sapi Bali di Kecamatan Soppeng Riaja Kabupaten Barru. *Proseeding Seminar Nasional Peningkatan Produktivitas Ternak Lokal, Makassar, 9 Oktober 2014, 276–284.* <https://core.ac.uk/download/pdf/25496966.pdf>
- Boediyana, T. (2008, September). Menyongsong Agribisnis Persusuan yang Prospektif di Tanah Air. *Trubus*, 108.
- Brady, R. P. (2008). *Work Motivation Scale, Administrator ' s Guide*. Shadeland, Indianapolis: JIST Publishing.
- Eklundh, C. (2013). The use of artificial insemination in dairy farms in urban/peri-urban Kampala, Uganda – a study of knowledge, attitude and practices. *Swedish University of Agricultural Sciences, 4(2)*, 1–33.
- Gordon, I. R. (2004). *Reproductive technologies in farm animals*. Oxfordshire, United Kingdom: CABI Publishing.
- Groves, R. M. (2010). *Survey Methodology*. New York: Wiley.
- Mulyani, S. I., & Yusuf. (2018). Adopsi Inovasi Peternak Sapi Program Inseminasi Buatan di Kabupaten Nunukan Kalimantan Utara. *Prosiding Seminar Teknologi Dan Agribisnis Peternakan VI: Pengembangan Sumber Daya Genetik Ternak Lokal Menuju Swasembada Pangan Hewani ASUH, Fakultas Peternakan Universitas Jenderal Soedriman, 297–301.*
- Nugraha, A., Syarif, I., & Saputra, F. R. (2020). Peningkatan Kesejahteraan Peternak Sapi Potong Sistem Bagi Hasil di Kecamatan Kulo, Kabupaten Sidenreng Rappang, Propinsi Sulawesi Selatan. *PETERPAN (Jurnal Peternakan Terapan)*, 2(1), 1–6. <https://doi.org/10.25181/peterpan.v2i1.1635>
- Prasetyo, A. F., & Suryadi, U. (2017). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Tingkat Adopsi Inovasi Dan Kapabilitas Peternak Pada Kelompok Ternak Kambing (Factors Affecting the Innovation Adoption Rate and Livestock Breeders Capability in Goat Farming Group). *Jurnal Ilmiah INOVASI, 17(2)*, 62–66.

- Putri, T. D., Siregar, T. N., Thasmi, C. N., Melia, J., & Adam, M. (2020). Faktor-Faktor Yang Memengaruhi Keberhasilan Inseminasi Buatan Pada Sapi Di Kabupaten Asahan, Sumatera Utara. *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu*, 8(3), 111–119. <https://doi.org/10.23960/jipt.v8i3.p111-119>
- Robbins, S. P., & Judge, T. A. (2013). *Organizational Behavior* (15th ed.). New York: Prentice Hall.
- Romjali, E., Edwardi, & Rusdiana, S. (2012). Peluang dan Potensi Usaha Ternak Kerbau di Sumatera Barat (Business Opportunities and Potential of Buffalo in West Sumatra). *Lokakarya Nasional Perbibitan Kerbau*, 60–68.
- Shehu, B., Rekwot, P., Kezi, D., Bidoli, T., & Oyedokun, A. (2011). Challenges to Farmers' Participation In Artificial Insemination (AI) Biotechnology In Nigeria: An Overview. *Journal of Agricultural Extension*, 14(2), 123–129. <https://doi.org/10.4314/jae.v14i2.64128>
- Sirajuddin, S. N., Lestari, V. S., & Fadliah, N. S. (2013). Perbandingan Pendapatan Peternak Sapi Bali yang Melakukan Program Inseminasi Buatan ( IB ) dan Tidak Melakukan Program Inseminasi Buatan (IB) di Kec. Soppeng Riaja Kabupaten Barru. *Jurnal Ilmu Ternak*, 13(1), 1–3.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Swastika, I. G. L., Inggriati, N. W. T., & Adi Putra, I. . G. S. (2018). Analisis Keberhasilan Inseminasi Buatan Pada Sapi Bali Di Kabupaten Karangasem. *Majalah Ilmiah Peternakan*, 21(1), 24–28. <https://doi.org/10.24843/mip.2018.v21.i01.p05>
- Vicente, J., Guntoro, B., & Sulastri, E. (2009). Tingkat dan Struktur Adopsi Inovasi pada Peternakan Sapi Potong Bantuan Cooperativa Cafe Timor di Timor Leste. *Prosiding Seminar Nasional Lustrum VII Fakultas Peternakan Universitas Gadjah Mada Yogyakarta*, 87–98.
- Wirartha, M. (2006). *Metodologi Penelitian Sosial Ekonomi*. Yogyakarta: CV. Andi Offset.
- Yasin, M., & Priyono, J. (2016). Analisis Faktor Usia, Gaji dan Beban Tanggungan terhadap Produksi Home Industri Sepatu di Sidoarjo (Studi Kasus di Kecamatan Krian). *Jurnal Ekonomi Dan Bisnis*, 1(1), 95–120.

Halaman ini sengaja dikosongkan