

PENGARUH KARAKTERISTIK PETERNAK TERHADAP ADOPSI TEKNOLOGI INSEMINASI BUATAN PADA TERNAK BABI DI KELURAHAN MATAWAI KECAMATAN KOTA WAINGAPU

Kristian Takanjanji dan Alexander Kaka

Program Studi Peternakan, Universitas Kristen Wira Wacana Sumba
Corresponding Author : umbuchristian245@gmail.com

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of breeder characteristics on the adoption of artificial technology in pigs in the Matawai Village, Waingapu City District. The study uses the census method where every member of the population has the same opportunity to be included as a sample. The material in this study is pig farmers in the district of Waingapu city. Data collection in this study was carried out by means of observation and interviews using a questionnaire. Parameters include the age of the breeder, the experience of the breeder and the education of the farmer. The data that has been collected, obtained and tabulated according to the data obtained in the study. The results showed that the age of breeders was divided into 4 age level classifications, namely 32-40 with a proportion of 25.5% aged 41-49 with a percentage of 26%, 50-58 with a proportion of 32.2%, while those aged 59-67 years were 19.3%. The experience of breeders is divided into 3 classifications, namely 3-8 as much as 48.3%, 9-14 years as much as 39% while 15-20 years as much as 13%. The education of the respondents was divided into 4 classifications, namely SD as much as 16.1%, SMP 6.4%, SMA 42% while undergraduate 35.5%. In conclusion, in terms of age, there is no significant effect on the adoption of artificial insemination technology, while experience and education have a significant effect on the adoption of artificial insemination technology.

Keywords: *breeder age, breeder experience, farmer education.*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh karakteristik peternak terhadap adopsi teknologi inseminasi buatan pada ternak babi di Kelurahan Matawai Kecamatan Kota Waingapu. Penelitian menggunakan metode sensus dimana setiap anggota populasi mendapat kesempatan yang sama untuk dimasukkan sebagai sampel. Materi dalam penelitian ini yaitu peternak babi yang ada di kecamatan kota Waingapu. Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan cara observasi dan wawancara dengan menggunakan kuesioner. Parameter meliputi umur peternak, pengalaman peternak dan pendidikan peternak. Data yang telah di dikumpulkan, dikelompokkan dan ditabulasi menurut data yang diperoleh dalam penelitian. Hasil penelitian menunjukkan bahwa umur peternak terbagi 4 klasifikasi tingkat usia yaitu 32-40 dengan persentase 25,5% umur 41-49 persentase 26%, 50-58 persentasenya 32,2% sedangkan umur 59-67 tahun sebanyak 19,3%. Pengalaman peternak terbagi dalam 3 klasifikasi yaitu 3-8 sebanyak 48,3%, 9-14 tahun sebanyak 39% sedangkan 15-20 tahun sebanyak 13%. Pendidikan responden dibagi 4 klasifikasi yaitu SD sebanyak 16,1 %, SMP 6,4 %, SMA 42% sedangkan sarjana 35,5%. Kesimpulan, secara parsial umur tidak berpengaruh signifikan terhadap adopsi teknologi inseminasi buatan sedangkan pengalaman dan pendidikan berpengaruh signifikan terhadap adopsi teknologi inseminasi buatan.

Kata kunci : Umur Peternak, pengalaman peternak, pendidikan peternak.

PENDAHULUAN

Pengembangan peternakan sebagai bagian integral pembangunan pertanian yang merupakan bagian pembangunan nasional antara lain bertujuan untuk meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan masyarakat petani peternak sebagai salah satu sumber protein hewani yaitu daging. Daging babi adalah Salah satu penyuplai protein asal hewani yang sangat digemari oleh masyarakat Sumba Timur khususnya di Kecamatan Kota Waingapu. Babi termasuk golongan hewan monogastrik, dipelihara untuk tujuan tertentu, salah satunya yaitu untuk kebutuhan protein hewani bagi manusia (Sinurat, 2019). Secara ekonomis ternak babi sangat menguntungkan peternak bila dilihat dari sistem reproduksinya dan memiliki potensi sangat baik untuk dikembangkan, karena ternak babi merupakan komoditas dengan potensi besar untuk dikembangkan karena mempunyai sifat- sifat menguntungkan, yaitu mampu mengubah bahan makanan menjadi efisien, mempunyai siklus reproduksi yang pendek, dan bersifat prolific (beranak banyak) berkisar 8-14 ekor dalam setiap kelahiran, dengan rata-rata dua kali beranak per tahunnya, lebih cepat tumbuh, dan cepat dewasa (Nangoy, 2015). Peternakan babi di Kabupaten Sumba Timur umumnya merupakan peternakan rakyat yang diusahakan secara tradisional di pemukiman penduduk di Kecamatan Kota Waingapu. Ternak babi sendiri mempunyai peranan penting untuk menopang ketahanan pangan dan sebagai pelengkap sosial budaya masyarakat Sumba Timur yang memungkinkan untuk mengonsumsi babi.

Berdasarkan laporan Statistik Pertanian Kabupaten Sumba Timur populasi ternak babi pada tahun 2018 mencapai 124.700 ekor, tahun 2019 mencapai 149.640 ekor, dan pada tahun 2020 mencapai 179.568 ekor. Ini jelas menandakan bahwa masyarakat Sumba Timur memiliki minat yang tinggi terhadap ternak babi sehingga kebutuhan akan daging babi makin bertambah seiring dengan pertambahan penduduk di pulau sumba.

Mengingat peranan ternak babi yang sangat besar bagi masyarakat sumba maka

ternak babi perlu mendapat perhatian untuk dikembangkan. (Wea, 2009) menyatakan bahwa daerah NTT memiliki potensi untuk dikembangkan ternak babi, terutama babi lokal dan berdasarkan hasil pengamatan, setiap rumah tangga memelihara paling kurang 1-2 ekor babi lokal dengan tujuan sebagai tabungan dan limbahnya dapat digunakan sebagai pupuk. Ternak babi merupakan salah satu penghasil daging, pupuk organik dan biogas dan beberapa di antaranya mempunyai fungsi-fungsi budaya (Sinurat, 2019). Namun pengetahuan peternak tentang sistem pemeliharaan masih sangat kurang sehingga keberadaan ternak babi sebagai salah satu ternak potong menjadi hampir terabaikan pengembangannya. Ada beberapa cara agar peternak mampu meningkatkan kembali mutu genetik dari ternak babi agar keberlangsungan ternak babi tetap terjaga. Peningkatan produksi dapat dilakukan melalui pendekatan kuantitatif yaitu meningkatkan produktivitas atau dengan peningkatan 2 mutu genetik. Peningkatan mutu genetik dapat dilakukan dengan persilangan dan peningkatan reproduksi dapat dilakukan melalui program Inseminasi Buatan (IB). Inseminasi Buatan (IB) adalah terjemahan dari artificial insemination (Inggris). Artificial artinya tiruan atau buatan. Insemination berasal dari kata latin inseminatus artinya pemasukan, penyampaian atau deposisi semen (Raafi, 2016). Inseminasi Buatan (IB) adalah salah satu teknologi reproduksi yang telah dan sedang diprogramkan oleh pemerintah dalam rangka pembangunan peternakan sebagai upaya peningkatan produktivitas ternak demi meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan petani peternak (Widyansari, 2014). Melalui teknologi ini peternak dapat memiliki ternak yang berkualitas tanpa harus memiliki pejantan unggul (Hoesni, 2017). Namun kurangnya pengetahuan peternak tentang teknologi Inseminasi Buatan menjadi faktor yang sangat berpengaruh. Selain itu juga, Manajemen pemeliharaan yang kurang menjadi salah satu faktor gagalnya perbaikan mutu genetik melalui Inseminasi Buatan.

Dalam peningkatan mutu genetik ternak babi, suksesnya inseminasi buatan dapat tercapai apabila manajemen pemeliharaan diperhatikan dengan baik selain itu Pengenalan tentang teknologi untuk pemeliharaan ternak babi juga perlu diperhatikan. namun pada kenyataannya tidak banyak dari teknologi tersebut yang diadopsi oleh peternak.

MATERI DAN METODE

Penelitian ini dilaksanakan di Kecamatan Kota Waingapu, yang berlangsung selama 2 bulan mulai dari bulan Maret 2022-April 2022. Materi dalam penelitian ini yaitu peternak babi yang ada di Kecamatan Kota Waingapu. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi dan wawancara menggunakan angket kuesioner. Data yang dikumpulkan terdiri atas data primer dan sekunder.

Metode pengambilan sampel menggunakan metode sensus untuk semua peternak babi di kelurahan Matawai. Parameter yang diukur dalam penelitian ini adalah: umur peternak; pengalaman beternak; dan pendidikan peternak. Data yang dikumpulkan kemudian ditabulasi dan dianalisis menggunakan pendekatan statistik deskriptif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Keadaan Umum Lokasi Penelitian

Matawai adalah salah satu kelurahan di kecamatan Kota Waingapu, Kabupaten Sumba Timur, Nusa Tenggara Timur, Indonesia. Luas kelurahan ini sekitar 1,40 km² dengan populasi ditahun 2020 sebanyak 5.539 jiwa dimana laki – laki sebanyak 2.755 jiwa dan perempuan sebanyak 2.784 jiwa. kepadatan penduduk sebesar 3.956 jiwa/km². Penduduk aslinya ialah suku Sumba. Selain itu ada juga suku pendatang lain seperti Alor, Flores, Jawa, Bugis, Bali, dan lainnya. Sementara itu, bahasa yang digunakan di

kawasan itu selain bahasa Indonesia, penduduk lokal memakai bahasa Sumba dengan logat Ligar Kampera, logat yang umumnya dipakai di kabupaten Sumba Timur. Berdasarkan Badan Pusat Statistik (2020) mencatat bahwa penduduk kelurahan matawai memiliki beragam macam/ jenis pekerjaan seperti petani, pedagang, nelayan, peternak, penenun dan lain sebagainya.

Identitas Responden

Identitas responden merupakan hal yang dapat mendeskripsikan keadaan responden. Identitas responden dalam penelitian ini terdiri dari umur, pengalaman dan pendidikan.

Umur

Umur merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi produktivitas tenaga kerja, dimana umur berkaitan dengan kemampuan kerja dan pola pikir yang berperan dalam menentukan peningkatan dan pengembangan usaha (Maryam dkk, 2016). Seseorang akan mengalami peningkatan kemampuan kerja seiring dengan meningkatnya umur, akan tetapi selanjutnya akan mengalami penurunan kemampuan kerja pada titik umur tertentu (Hasan, 2014). Berdasarkan hal tersebut maka dikenal adanya umur produktif dan umur nonproduktif. Umur produktif adalah umur dimana seseorang memiliki kemampuan untuk memproduksi barang maupun jasa untuk mencukupi kebutuhan hidupnya. Sedangkan umur nonproduktif adalah usia di mana seseorang tidak lagi mampu dalam bekerja untuk mencukupi kebutuhan hidupnya.

Berdasarkan komposisi penduduk, usia penduduk dikelompokkan menjadi tiga yaitu: Usia ≤ 14 tahun: usia muda/usia belum produktif, Usia 15-64 tahun: usia dewasa/usia kerja/usia produktif, dan Usia ≥ 65 tahun: usia tua/usia nonproduktif/usia jompo (BPS, 2021). Adapun klasifikasi responden berdasarkan umur di Kelurahan Matawai dapat dilihat pada Tabel di bawah ini.

Tabel 1. Klasifikasi Umur Responden

Kelompok Umur (Tahun)	Responden (orang)	Persentase (%)
32 – 40	7	22,5
41 – 49	8	26
50 – 58	10	32,2
59 – 67	6	19,3
Total	31	100

Sumber: Hasil Olahan Data Primer, 2022

Berdasarkan tabel 1, menunjukkan bahwa umur responden di Kelurahan Matawai terbagi dalam 4 klasifikasi tingkat usia yaitu 32 – 40 sebanyak 7 orang dengan presentase 22,5%, 41 – 49 sebanyak 8 orang dengan presentase 26%, 50 – 58 sebanyak 10 orang dengan presentase 32,2%, dan 59 – 67 sebanyak 6 orang dengan presentase 19,3%. Terlihat bahwa umur responden termuda yaitu 32 tahun dan tertua 67 tahun. Hal ini menandakan bahwa peternak di Kelurahan Matawai berada pada umur produktif sehingga memungkinkan bagi para peternak tersebut dapat bekerja lebih baik, bersemangat, serta mempunyai motivasi yang tinggi. Sementara responden yang berusia 65

tahun ke atas tergolong sedikit. Hal ini dikarenakan faktor usia yang kurang mampu untuk melakukan tugas yang harus dilakukan.

Pengalaman

Pengalaman beternak merupakan lama waktu yang digunakan peternak dalam menjalankan suatu usaha. Pengalaman berperan penting dalam menentukan keberhasilan untuk meningkatkan pengembangan usaha dan pendapatan. Semakin banyak pengalaman yang dimiliki oleh peternak maka akan bijak dalam mengambil keputusan (Razak dkk, 2021). Klasifikasi responden berdasarkan tingkat pengalaman dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2 Klasifikasi Pengalaman Responden

Pengalaman	Responden (orang)	Persentase (%)
3 – 8 Tahun	15	48,3
9 – 14 Tahun	12	39
15 – 20 Tahun	4	13
Total	31	100

Sumber: Hasil Olahan Data Primer, 2022

Berdasarkan tabel 2, menunjukkan bahwa pengalaman responden di Kelurahan Matawai terbagi dalam 3 klasifikasi yaitu 3 – 8 tahun sebanyak 15 orang dengan presentase 48,3%, 9 – 14 tahun sebanyak 12 orang dengan presentase 39%, dan 15 – 20 tahun sebanyak 4 orang dengan presentase 13%. Dengan pengalaman beternak yang cukup lama memberikan indikasi bahwa pengetahuan dan keterampilan peternak terhadap manajemen pemeliharaan ternak mempunyai kemampuan yang lebih baik.

Lamanya pengalaman diukur sejak peternak itu aktif secara mandiri mengusahakan usaha ternaknya tersebut sampai diadakan penelitian.

Pendidikan

Pendidikan merupakan salah satu faktor penting dalam mengelola/mencerminkan kemampuan seseorang untuk menyelesaikan tanggung jawab atau suatu pekerjaan (Razak dkk, 2021). Klasifikasi responden berdasarkan tingkat pendidikan dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3 Klasifikasi Pendidikan responden

Pendidikan	Responden (orang)	Persentase (%)
SD	5	16,1
SMP	2	6,4
SMA	13	42
Sarjana	11	35,5
Total	31	100

Sumber: Hasil Olahan Data Primer, 2022

Berdasarkan tabel 3, menunjukkan bahwa pendidikan responden di Kelurahan Matawai terbagi dalam 4 klasifikasi yaitu SD sebanyak 5 orang dengan persentase 16,1%, SMP sebanyak 2 orang dengan persentase 6,4%, SMA sebanyak 13 orang dengan persentase 42%, dan Sarjana sebanyak 11 orang dengan persentase 35,5%. Sebagian peternak di Kelurahan Matawai sudah menyadari akan pentingnya pendidikan. Dalam hal ini masyarakat di Kelurahan Matawai sudah banyak dari kalangan yang berpendidikan SMA dan Sarjana yang berpartisipasi dalam pengembangan inseminasi buatan di banding masyarakat yang memiliki pendidikan yang rendah. Tinggi rendahnya tingkat pendidikan yang dimiliki oleh responden berpengaruh terhadap tingkat kemampuan dan cara berpikir yang mereka miliki.

Pembahasan

Inseminasi buatan adalah salah satu teknologi reproduksi yang mampu meningkatkan perbaikan mutu genetik ternak, sehingga dalam waktu pendek dapat menghasilkan anak dengan kualitas baik dalam jumlah yang besar dengan memanfaatkan pejantan unggul sebanyak – banyaknya (Susilawati, 2013). Sedangkan menurut Yulianto dkk (2022) inseminasi buatan merupakan teknik memasukkan semen/mani ke dalam alat reproduksi ternak betina sehat untuk dapat membuahi sel telur menggunakan alat inseminasi buatan dengan tujuan agar ternak betina menjadi bunting.

Inseminasi terbukti dapat mencegah atau menurunkan penyebaran penyakit yang disebabkan oleh perkawinan alam, melindungi dari penyebaran penyakit yang disebabkan oleh kontak fisik tetapi juga

penyebaran pathogen dari kontak yang meliputi berbagai mikroorganisme protozoa, virus dan bakteri yang bersifat parasite dan pathogen (Susilawati, 2013). Oleh karena itu, tujuan dari inseminasi buatan yaitu untuk memperbaiki mutu genetika ternak, tidak mengharuskan pejantan unggul dibawa-bawa sehingga dapat mengurangi biaya.

Adapun profil peternak sebagai responden pada penelitian ini meliputi umur, pengalaman dan tingkat pendidikan. Persentase profil responden peternak di Kelurahan Matawai terlihat baik dan mendukung terhadap peningkatan produktivitas di bidang peternakan. Responden yang digunakan di kelurahan Matawai berjumlah 31 orang.

Gambaran umum 31 responden yang berpartisipasi dalam penelitian ini diuraikan di bawah ini : ada 12 karakteristik responden menyangkut pengetahuan tentang IB, umur responden, pengalaman, Pendidikan responden, jumlah ternak yang dipelihara, modal usaha yang digunakan, penghasilan dalam beternak, golongan usaha yang dipelihara peternak, penghasilan yang diperoleh selama sebulan, jenis usaha lain yang dimiliki peternak, jenis pengeluaran, cara mengetahui aplikasi teknologi IB. Pembahasan mengenai masing-masing analisis deskriptif disajikan sebagai berikut dalam bentuk paragraf di bawah ini.

Pengetahuan peternak mengenai IB menunjukkan bahwa dari 31 responden menunjukkan 21 responden (92%) mengetahui tentang IB dan 10 responden (8%) lainnya tidak mengetahui tentang IB, hal ini menunjukkan peternak sudah mengetahui IB dan menerapkannya sedangkan sedikit peternak yang tidak tahu dan belum

menerapkannya. Sedangkan cara responden mengetahui aplikasi teknologi IB menunjukkan bahwa dari 31 reponden mengetahui dari brosur/ sosmed 11 responden, tv/ radio 1 responden, peneliti/ konsultan 10 responden, dan penyuluhan 9 responden.

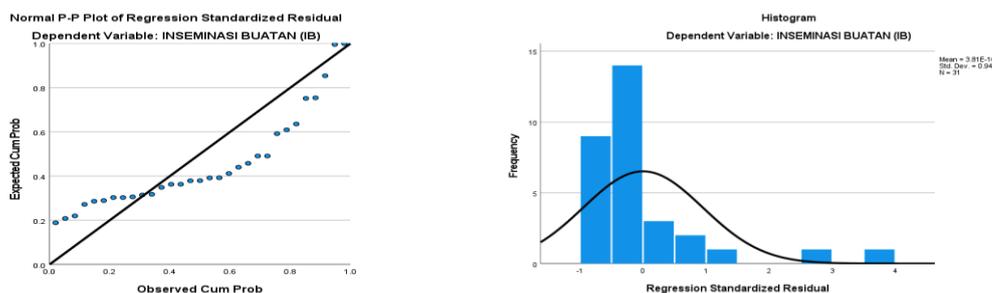
Dari 31 responden, menggunakan modal sendiri 25 orang. Sedangkan 6 orang lainnya tanpa modal. Hal ini menyatakan responden memiliki tabungan sendiri untuk memulai usaha ternak. Golongan usaha yang dipelihara milik sendiri sebanyak 18 responden dan 3 lainnya milik saudara. Jumlah ternak yang dipelihara > 2 ekor. Penghasilan peternak dalam sebulan \geq Rp.1.000.000. Peternak juga merangkap sebagai petani 11 responden, pedagang 10 responden dan usaha mikro 10 responden.

Uji Asumsi Klasik

Metode analisis pada penelitian ini menggunakan metode analisis regresi linear berganda. Analisis data dimulai dengan mengolah data melalui *Microsoft Excel*, selanjutnya pengujian regresi berganda dengan menggunakan *software SPSS* versi 25. Namun terlebih dahulu dilakukan beberapa uji asumsi klasik yang secara statistik harus dipenuhi.

Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah populasi data berdistribusi normal atau tidak. Adapun hasil uji normalitas yang diperoleh dapat dilihat pada Gambar berikut:



Gambar 1. Grafik P-P Plot dan Histogram

Gambar 1. menunjukkan bahwa model regresi yang digunakan normal. Variabel dikatakan normal jika gambar distribusi titik-titik data menyebar di sekitar garis diagonal dan penyebaran titik-titik data searah garis diagonal. Normalitas terpenuhi apabila titik-titik data terkumpul di sekitar garis lurus. Begitu pun dengan grafik histogram yang telah membentuk kurva atau lonceng maka

nilai residual tersebut dianggap normal (Santoso, 2000).

Uji Multikolinieritas

Uji multikolinieritas digunakan untuk menguji apakah dalam model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebasnya. Jika terjadi kolerasi yang kuat, maka terdapat masalah multikolonieritas yang harus diatasi.

Tabel 4. Hasil Uji Multikolinieritas

Variable	Tolerance	VIF	Keterangan
Umur	0.784	1.276	Valid
Pengalaman	0.834	1.199	Valid
Pendidikan	0.902	1.208	Valid

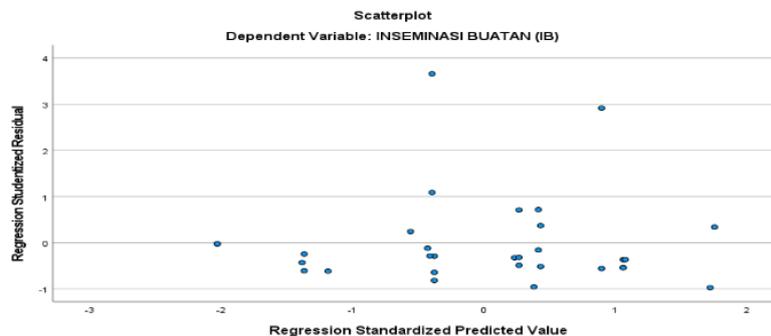
Masing-masing variabel bebas yang digunakan dalam penelitian ini memiliki nilai tolerance > 0,1 dan nilai VIF-nya < 10

sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat permasalahan multikolinieritas

Uji Heteroskedastisitas

Pengujian bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi

ketidaksamaan *variance* dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain. Model yang baik adalah tidak terjadi heteroskedastisitas.



Gambar 2. Hasil Uji Heteroskedastisitas

Grafik *Scatterplot* di atas juga menunjukkan titik-titik menyebar secara acak dan tidak membentuk pola tertentu secara jelas dan tersebar baik di atas maupun di bawah angka nol pada sumbu Y sehingga disimpulkan tidak terjadi heteroskedastisitas.

Uji Auto korelasi

Uji auto korelasi pada penelitian ini dapat dilihat dari nilai Durbin-Watson (DW).

Uji auto korelasi bertujuan menguji apakah dalam suatu model regresi linear ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan pada periode t-1 (sebelumnya). Jika terjadi korelasi, maka dinamakan ada problem auto korelasi. Hasil uji *Durbin-Watson* (DW-test) dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 5. Hasil Uji Auto korelasi

Model Summary ^b					
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.055 ^a	.003	-.108	6.020	1.809

a. Predictors: (Constant): Pendidikan, Pengalaman, Umur
b. Dependent Variable: Inseminasi Buatan (IB)

Berdasarkan tabel di atas, dapat dilihat bahwa nilai dw sebesar 1.809 dimana nilai ini di antara $du = 1,650$ dan $4-du = 2,350$ ($du < dw < 4-du$) Sehingga dapat disimpulkan tidak terdapat permasalahan auto korelasi

Analisis Regresi Linear Berganda

Adapun hasil perhitungan analisis regresi linear berganda dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Hasil Uji Regresi Linear Berganda

Variable	Koefisien regresi	Koefisien korelasi (r)	r ²	t_hitung	Sig.	Keterangan
Umur	0.05	-0.01	-0.0001	-0.500	0.996	Non signifikan
Pengalaman	0.208	0.24	0,0576	2.310	0.903	Signifikan
Pendidikan	0.254	0.44	0.1936	3.200	0.819	Signifikan
F Hitung = 0.027		R = 0.225		R Square = 0.050		
F table = 2.96		constanta = 45.690				
T table = 1.70		sig. $\alpha = 0.05$				

Berdasarkan tabel regresi berganda di atas, maka diperoleh hasil persamaan sebagai berikut :

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + E$$
$$Y = 45.690 + (-0.05) + 0.208 + 0.254 + E$$

Sehingga dari persamaan di atas dapat disimpulkan bahwa 1) Konstanta sebesar 45.690 menunjukkan tingkat adopsi inovasi di Kelurahan Matawai (Y) apabila umur (X1), Pengalaman (X2), Pendidikan (X3) sama dengan nol; 2) β_1 sebesar -0.05 menunjukkan bahwa hasil yang negatif artinya terjadi hubungan yang negatif antara umur dan tingkat adopsi sehingga tidak ada terjadi kenaikan pada tingkat adopsi; 3) β_2 sebesar 0.208 menunjukkan hasil yang positif bahwa setiap kenaikan 1 satuan variabel pengalaman berternak (X2) akan menaikkan tingkat adopsi inovasi peternak babi IB di Kelurahan Matawai sebesar 0.208. Koefisien ini menjelaskan bahwa pengalaman berternak terhadap tingkat adopsi inovasi positif artinya pengalaman berternak seseorang dapat meningkatkan seseorang dalam mengadopsi suatu inovasi; 4) β_3 sebesar 0.254 menunjukkan bahwa hasil yang positif variabel pendidikan artinya terjadi hubungan yang positif antara pendidikan dan tingkat adopsi sehingga tidak terjadi Penurunan variabel pada tingkat adopsi inovasi.

Dari uji korelasi, diperoleh nilai koefisien korelasi (R) dengan nilai 0,225. Artinya bahwa keeratan korelasi kuat antara umur, pengalaman dan pendidikan terhadap adopsi teknologi inseminasi buatan. Hal ini sesuai pendapat Sujianto (2009), bahwa sifat korelasi akan menentukan arah dari korelasi, jika Nilai korelasi (r) berkisar antara -1 sampai 1, nilai semakin mendekati 1 atau -1 berarti hubungan antara dua variabel semakin kuat, sebaliknya nilai mendekati 0 berarti hubungan antara dua variabel semakin lemah.

Adapun pengujian parsial yang dilakukan yaitu jika nilai $\text{sig} < 0,05$ atau $t \text{ hitung} > t \text{ table}$ maka terdapat pengaruh variable X terhadap variable Y dan jika nilai $\text{sig} > 0,05$ atau $t \text{ hitung} < t \text{ table}$ maka tidak

terdapat pengaruh variable X terhadap Y. Hasil yang diperoleh bahwa variabel pengetahuan, umur memiliki nilai t hitung yaitu sebesar -0.500 yang nilai lebih kecil dari t table sehingga variable tersebut tidak berpengaruh terhadap inseminasi buatan. Sedangkan pengalaman dan Pendidikan memiliki nilai t hitung sebesar 2.310 dan 3.200 yang nilainya lebih besar dari t table sehingga variable tersebut memiliki pengaruh terhadap inseminasi buatan.

Pengujian simultan dilakukan jika nilai $\text{sig} < 0,05$ atau $F \text{ hitung} > F \text{ table}$ maka terdapat pengaruh variable X secara simultan terhadap variable Y dan jika nilai $\text{sig} > 0,05$ atau $F \text{ hitung} < F \text{ table}$ maka tidak terdapat pengaruh variable X secara simultan terhadap variable Y. Dari hasil perhitungan diperoleh F hitung sebesar 0.027 sedangkan nilai F tabel 2.96 berarti F hitung lebih kecil dari F tabel . ($0.027 > 2.96$). Hal ini menunjukkan bahwa variabel umur, pengalaman, tingkat pendidikan, dan inseminasi buatan secara bersama sama tidak berpengaruh signifikan terhadap keberhasilan inseminasi buatan di kelurahan Matawai.

Pengaruh Umur (X1) terhadap Inseminasi Buatan di Kelurahan Matawai

Hasil perhitungan diperoleh t_{hitung} sebesar -0.500 dan nilai t_{tabel} 1,70 ($\alpha = 0,05$). Karena nilai t_{hitung} lebih kecil dari t_{tabel} (-0.500 < 1.70) maka dapat dikatakan bahwa secara parsial umur tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap adopsi teknologi inseminasi buatan.

Umur peternak di Kelurahan Matawai memiliki umur yang produktif tapi peternakan bukan satu satunya pekerjaan mereka. Selain beternak, mereka juga memiliki pekerjaan lain seperti petani, pedagang dan usaha mikro lainnya. Hal ini tidak sesuai dengan pendapat Herdiana (2016) yang menyatakan umur dijadikan tolak ukur dalam melihat aktivitas seseorang dalam bekerja dimana dengan kondisi umur yang masih produktif maka kemungkinan besar seseorang dapat bekerja dengan baik dan maksimal. semakin muda umur peternak biasanya memiliki semangat

untuk ingin tahu apa yang belum mereka ketahui, sehingga dengan demikian mereka berusaha untuk lebih cepat melakukan anjuran dari kegiatan penyuluhan (Supriyanto, 2016).

Pengaruh Pengalaman (X2) terhadap Inseminasi Buatan di Kelurahan Matawai

Hasil perhitungan di peroleh t_{hitung} pengalaman beternak sebesar 2.31 dan nilai t_{tabel} 1.70 ($\alpha = 0,05$). Karena nilai t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} ($2.31 > 1.70$) maka dapat dikatakan bahwa secara parsial pengalaman beternak memberikan pengaruh atau hubungan yang signifikan dengan keberhasilan inseminasi buatan.

Hal ini sejalan dengan penelitian Ningrum dkk (2020) yang menyatakan bahwa pengalaman seseorang dalam usaha ternak berpengaruh terhadap penerimaan dari luar. Pengalaman beternak akan diperoleh seseorang berdasarkan lama mereka bergelut dalam suatu usaha peternakan. Apabila inovasi yang ditawarkan ternyata sesuai atau hampir mendekati dengan cara-cara yang selama ini dilakukan maka akan mempermudah proses adopsi. Namun apabila inovasi yang ditawarkan belum pernah mereka lakukan akan membutuhkan waktu hingga peternak bersedia untuk mengadopsi (Ediset & Jaswandi, 2017).

Pengaruh Pendidikan (X3) terhadap Inseminasi Buatan di Kelurahan Matawai

Hasil perhitungan diperoleh t_{hitung} pengalaman beternak sebesar 3.200 dan nilai t_{tabel} 1.70 ($\alpha = 0.05$). Karena nilai t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} ($3.200 > 1.70$) maka dapat dikatakan bahwa secara parsial pengalaman beternak memberikan pengaruh atau hubungan yang signifikan terhadap adopsi teknologi inseminasi buatan. Hal ini disebabkan karena peternak memiliki tingkat pendidikan dan pemahaman yang cukup tinggi mengenai teknologi inseminasi buatan, sehingga akan mempengaruhi peternak untuk mengadopsi teknologi tersebut.

Hal ini sesuai dengan pendapat Lestraningsih dan Basuki (2008) yang menyatakan bahwa, tingkat pendidikan berpengaruh terhadap kemampuan peternak

dalam penerapan teknologi. Apabila pendidikan rendah, daya pikirnya sempit maka kemampuan menalar akan inovasi akan terbatas, sehingga wawasan untuk maju lebih rendah dibanding dengan peternak berpendidikan tinggi. Hasil penelitian oleh Yusuf (2017), bahwa semakin tinggi tingkat pendidikan, maka semakin lama penerapan teknologi inseminasi buatan digunakan. Dengan pendidikan yang tinggi maka akan peka terhadap perubahan dan terbuka akan informasi sekitar sehingga mampu melakukan inovasi untuk meningkatkan produktivitas dan efisiensi usaha

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan penelitian, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa: secara parsial umur tidak berpengaruh signifikan terhadap adopsi teknologi inseminasi buatan sedangkan pengalaman dan pendidikan berpengaruh signifikan terhadap adopsi teknologi inseminasi buatan. Secara simultan umur, pengalaman dan pendidikan tidak berpengaruh signifikan terhadap adopsi teknologi inseminasi buatan.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik. (2015). *Sumba Timur Dalam Angka*. 47–723.
- Badan Pusat Statistik (2021). *Kota Waingapu Dalam Angka 2021*. 1-23
- Ediset, E., & Jaswandi, J. (2017). Metode Penyuluhan Dalam Adopsi Inovasi Inseminasi Buatan (Ib) Pada Usaha Peternakan Sapi Di Kabupaten Dharmasraya. *Jurnal Peternakan*, 14(1), 1. <https://doi.org/10.24014/jupet.v14i1.3395>
- Hasan, A. (2014). Identifikasi Penyebab dan Nilai Ekonomi Kerugian Mortalitas Ternak Kuda di Kecamatan Campalagian Kabupaten Polewali Mandar. Skripsi. 27.

- Herdiana, H. (2016). Pengaruh Karakteristik Terhadap Pendapatan Petani Kelapa Sawit (*Elaeis Guineensis*) Di Desa Suka Maju Kecamatan Tambusai Kabupaten Rokan Hulu. *Artikel Ilmiah*. 3.
- Hoesni, F. (2017). Pengaruh Keberhasilan Inseminasi Buatan (Ib) Antara Sapi Bali Dara Dengan Sapi Bali Yang Pernah Beranak Di Kecamatan Pemayang Kabupaten Batanghari. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 15(4), 20–27.
- Lestraningsih, M dan Basuki, E. 2008. Peran Serta Wanita Peternak Sapi Perah Dalam Meningkatkan Taraf Hidup Keluarga. *Jurnal Ekuitas*. 12(1) : 121-141
- Maryam., Paly, M., & Astaty. (2016). Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Penentu Pendapatan Usaha Peternakan Sapi Potong (Studi Kasus Desa Otting Kab. Bone). *JIP Jurnal Ilmu dan Industri Perternakan*, 3(1). 85
- Nangoy, M. M. (2015). *Pengaruh Bobot Lahir Dengan Penampilan Anak Babi Sampai Disapuh*. 35(1), 138–150.
- Ningrum, L., Hartono, M., Suharyati, S., & Siswanto. (2020). *Repeat Breeder* Pada Sapi Krui Di Kecamatan Pesisir Selatankabupaten Pesisir Barat. *Jurnal Riset dan Inovasi Peternaka*, 4(3).
- Razak, A., Herianto., Armayanti, A., & Kurniawan, M. (2021). Pengaruh Karakteristik Peternak Dan Adopsi Teknologi Terhadap Keberhasilan Inseminasi Buatan Di Kecamatan Sinjai Barat Kabupaten Sinjai. *Jurnal Agrisistem: Seri Sosek dan Penyuluhan*, 17 (2). 113-114.
- Santoso, S. 2000. *Latihan SPSS Statistik Parametrik*. PT Alex Media Kompetindo Gramedia. Jakarta.
- Sinurat, Julijaya, M. (2019). *Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Penurunan Populasi Babi Di Kecamatan Simanindo Kabupaten Samosir*.
- Sinurat, M. J. (2019). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Penurunan Populasi Babi Di Kecamatan Simanindo Kabupaten Samosir. *Skripsi*, 1–60.
- Supriyanto., Nurdayati., & Ahadiati, N. (2016). Faktor –Faktor Yang Mempengaruhi Perubahan Perilaku Peternak Terhadap Pengobatan Dan Pencegahan Nematodiasis Pada Kambing. *Jurnal Triton*, 7(1). 65
- Susilawai, T. (2013). *Pedoman Inseminasi Buatan pada Ternak*. Universitas Brawijaya Press. Malang. 3-4.
- Wea, R. (2009). Performans Produksi Dan Reproduksi Ternak Babi Lokal Di Kodya Kupang. *Partner*, 16(1), 21–28.
- Widyansari, F. (2014). Tingkat Keberhasilan Inseminasi Buatan (IB) pada Sapi Tahun 2013 - 2014 di Kecamatan IV Koto Aur Malintang Kabupaten Padang Pariaman. *Modal Sosial Dalam Pendidikan Berkualitas Di Sekolah Dasar Muhammadiyah Muitihan, September*, 1–19.
- Yulianto,A., Supriyono., & Karmila, Y. (2022). Keberhasilan Inseminasi Buatan pada Sapi Bali di Kabupaten Muaro Jambi Provinsi Jambi. *Stock Peternakan*, 4(1). 2.
- Yusuf. (2017). Tingkat Adopsi Inovasi Peternak Sapi Terhadap Inseminasi Buatan Di Kabupaten Nunukan. *Skripsi*. 81.