

## Manajemen Sosialisasi Inseminasi Buatan untuk Peningkatan Pemahaman Masyarakat Di Desa Pakijangan, Wonorejo, Kabupaten Pasuruan

Sidi Asmadi<sup>1\*</sup>, Cakti Indra Gunawan<sup>2</sup>, Budi Santosa<sup>3</sup>

Magister Ekonomi Pertanian Universitas Tribhuwana Tunggaladewi Malang<sup>1,2,3</sup>

Email: [sidiasmadi@gmail.com](mailto:sidiasmadi@gmail.com)<sup>1</sup>, [cakti.gunawan@gmail.com](mailto:cakti.gunawan@gmail.com)<sup>2</sup>,  
[budisantosa.unitri@gmail.com](mailto:budisantosa.unitri@gmail.com)<sup>3</sup>

Dikirim	Direvisi	Diterima
21 Maret 2023	28 Maret 2023	29 Maret 2023

### Abstrak:

Perubahan paradigma pemikiran dari tradisional ke modern telah mengubah cara hidup masyarakat khususnya masyarakat yang bermata pencaharian sebagai peternak. Oleh karena itu, perlu adanya penelitian tentang Upaya Meningkatkan Pemahaman Masyarakat Dalam Mengadopsi Inseminasi Buatan (IB) Pada Sapi di Desa Pakijangan Kecamatan Wonorejo Kabupaten Pasuruan. Penelitian ini dilaksanakan di Desa Pakijangan Kecamatan Wonorejo Kabupaten Pasuruan. Pemilihan lokasi penelitian secara sengaja dengan mempertimbangkan keaktifan masyarakat dalam mengikuti berbagai kegiatan inseminasi buatan. Waktu penelitian dimulai pada bulan Agustus 2021. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam Penelitian ini meliputi observasi, dokumentasi, wawancara dengan dibantu instrumen kuesioner dengan pengambilan sampel *slovin sampling* terhadap 92 responden. Analisis data meliputi analisis deskriptif dan analisis regresi linear berganda. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Peran inseminator berpengaruh positif dan signifikan terhadap pemahaman masyarakat tentang IB. Variabel tingkat pendidikan, pengalaman kerja, akses informasi, peran inseminator, dan bimbingan teknologi berpengaruh terhadap pemahaman masyarakat tentang inseminasi buatan (IB). Manajemen Inseminasi Buatan dalam rangka meningkatkan pemahaman masyarakat melibatkan semua pihak yaitu Inseminator dan masyarakat.

**Kata Kunci:** Inseminasi Buatan, Peternak, dan Pemahaman masyarakat.

### Abstract

*The change in the paradigm of thinking from traditional to modern has changed the way of life of the people, especially people who make a living as breeders. Therefore, there is a need for research on Efforts to Increase Community Understanding of Adopting Artificial Insemination (AI) in Cattle in Pakijangan Village, Wonorejo District, Pasuruan Regency. This research was conducted in Pakijangan Village, Wonorejo District, Pasuruan Regency. The selection of research locations was deliberately taking into account the activeness of the community in participating in various artificial insemination activities. When the research began in August 2021. The data collection method used in this study included observation, documentation, interviews with the assistance of a questionnaire instrument with slovin sampling of 92 respondents. Data analysis includes descriptive analysis and multiple linear regression analysis. The results showed that the role of the inseminator had a positive and significant impact on people's understanding of AI. Variable level of education, work experience, access to information, the role of the inseminator, and technology guidance influence people's understanding of artificial insemination (AI). Management of Artificial Insemination in order to increase public understanding involves all parties, namely the Inseminator and the community.*

**Keywords:** Artificial Insemination, cattlemen, and society understanding

### PENDAHULUAN

Perubahan paradigma pemikiran dari tradisional ke modern telah mengubah

cara hidup masyarakat khususnya masyarakat yang bermata pencaharian sebagai peternak. Hal ini ditandai dengan

adopsi teknologi inseminasi buatan (IB) dalam memperbaiki mutu genetik ternak. Menurut Sayuti *et al.* (2011), teknologi IB yang digunakan untuk program peningkatan mutu genetik terutama pada ruminansia besar (sapi dan kerbau) merupakan teknologi unggulan yang masih akan digunakan dalam upaya peningkatan produktivitas. Teknologi IB menjadi jawaban dalam pengadaan bibit dan distribusi unggul dengan biaya murah, cepat, mudah, di samping itu pendapatan peternak dapat ditingkatkan. Hal ini didukung oleh Sumadiasa *et al.* (2009) yang menyatakan bahwa teknologi IB diterima oleh masyarakat atas pertimbangan nilai ekonomis. Oleh karena itu, untuk mewujudkan dan melaksanakan IB harus didukung dengan pemahaman yang memadai dari peternak sapi. Dikarenakan peternak di Indonesia sebagian besar bersifat konvensional, sehingga adopsi teknologi seperti inseminasi buatan masih rendah. Menurut Hastuti (2008) inseminasi buatan adalah salah satu metode meningkatkan produktivitas biologi ternak lokal Indonesia melalui teknologi pemuliaan yang hasilnya relatif cepat dan memuaskan.

Inseminasi buatan (IB) atau kawin suntik adalah suatu cara atau teknik untuk memasukan sperma atau semen yang telah dicairkan dan telah diproses terlebih dahulu yang berasal dari ternak jantan ke dalam saluran alat kelamin betina dengan menggunakan metode dan alat khusus yang disebut insemination gun (Jurame *et al.*, 2018). Keberhasilan inseminasi buatan sangat ditentukan oleh faktor manusia. Hal ini dikarenakan tingkat keberhasilan inseminasi buatan sangat ditentukan oleh beberapa hal, antara lain pemilihan sapi akseptor, pengujian kualitas semen, akurasi deteksi

birahi oleh para peternak dan ketrampilan inseminator (Hastuti, 2008). Keempat faktor tersebut yang menjadi sentra adalah manusia, yakni inseminator dan peternak.

Beberapa penelitian terkait dengan teknologi IB maupun penggunaan alat analisis model *Structural Equation Modeling* (SEM) telah banyak dilakukan oleh peneliti-peneliti terdahulu. Penelitian ini mengkaji ulang dan mencoba memasuki peluang-peluang yang belum diteliti oleh peneliti lain, sehingga diharapkan dapat memperkaya kasanah ilmu pengetahuan. Penelitian yang dilakukan oleh Iskandar dan Hidayat (2020) di Kaligesing pada komoditas ternak kambing memberikan hasil bahwa tingkat pemahaman peternak kambing terhadap penerapan teknologi reproduksi IB berada pada level tinggi, sedangkan pada penyempakan birahi pada level seimbang antara level sedang dan rendah.

Dilla *et al.* (2017) meneliti tentang pengetahuan peternak tentang pemahaman keterkaitan gejala berahi dengan keberhasilan inseminasi buatan pada sapi. Pada tahun yang sama, Ediset dan Jaswandi (2017) meneliti tentang metode penyuluhan dalam adopsi IB pada usaha peternakan sapi. Tahun berikutnya, Jurame *et al.* (2018) meneliti tentang kemampuan peternak dalam mendeteksi berahi (estrus) pada sapi Bali, mendukung pelaksanaan IB. Mulyani dan Yusuf (2018) melakukan riset terkait faktor-faktor yang mempengaruhi adopsi inovasi IB. Sementara itu, penerapan teknologi deteksi kebuntingan dini sapi potong pernah diteliti oleh Syaiful *et al.* (2019). Adapun Pello dan Mahardika (2020) meneliti tentang pengaruh dan hubungan perilaku peternak terhadap tingkat adopsi IB pada sapi potong.

Pemahaman masyarakat khususnya peternak dalam mengadopsi IB harus mendapat dukungan dari pemerintah melalui peran penyuluh peternakan. Meningkatkan pemahaman masyarakat bukanlah hal yang mudah karena peternak datang dengan tingkat pendidikan yang berbeda. Hal ini dapat ditinjau dari sejarah bahwa masuknya IB ke Indonesia yang diperkenalkan oleh Prof. B. Seit dari Denmark di Fakultas Kedokteran Hewan Bogor dan Lembaga Penelitian Peternakan Bogor pada awal tahun 1950-an. Artinya bahwa meskipun IB telah diperkenalkan sejak lama, namun karena adanya keterbatasan pelayanan dengan fasilitas terbatas dan jumlah akseptor yang terbatas menyebabkan adopsi IB menjadi lambat. Oleh karena itu, pemerintah mulai berupaya sehingga seluruh peternak mampu melaksanakan IB secara mandiri.

Upaya Pemerintah telah dilaksanakan mulai tahun 2017 melalui program upaya khusus (Upsus) Sapi Induk Wajib Bunting (SIWAB). Upsus Siwab bertujuan untuk percepatan peningkatan populasi sapi dan kerbau melalui sistem perkawinan inseminasi buatan (IB). Peluncuran program Upsus Siwab mendapat sambutan peternak yang tersebar di Indonesia. Hal ini juga disambut baik oleh pemerintah propinsi Jawa Timur khususnya Kabupaten Pasuruan. Pelaksanaannya meskipun dalam inseminasi di Kabupaten Pasuruan memiliki kendala, di mana pada tahun 2019 target yang ditetapkan oleh pemerintah pusat hanya diselesaikan sebanyak 93% (Radar Bromo, 2019). Hal ini dikarenakan adanya keterlambatan peternak dalam melapor saat sapi memasuki masa birahi.

Oleh karena itu, perlu adanya penelitian tentang Upaya Meningkatkan

Pemahaman Masyarakat Dalam Mengadopsi Inseminasi Buatan (IB) Pada Sapi di Desa Tambaksari Kecamatan Wonorejo Kabupaten Pasuruan. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan pemahaman masyarakat dalam mengadopsi teknologi IB serta untuk mengetahui pengaruh tingkat pendidikan, pengalaman, akses informasi, peran inseminator dan bimbingan teknologi dalam meningkatkan pemahaman masyarakat tentang IB pada sapi di Desa Pakijangan Kecamatan Wonorejo Kabupaten Pasuruan.

Sehingga rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana pemahaman masyarakat dalam mengadopsi teknologi inseminasi buatan (IB) pada sapi ?
2. Bagaimana manajemen sosialisasi Inseminasi Buatan (IB) untuk peningkatan pemahaman masyarakat di Desa Pakijangan, Kecamatan Wonorejo, Kabupaten Pasuruan ?

## **METODE**

### ***Tempat dan Waktu Penelitian***

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Pakijangan Kecamatan Wonorejo Kabupaten Pasuruan. Pemilihan lokasi penelitian secara sengaja dengan mempertimbangkan keaktifan masyarakat dalam mengikuti berbagai kegiatan tentang inseminasi buatan. Waktu penelitian dimulai pada bulan Agustus 2021.

### ***Teknik Penentuan Sampel***

Populasi dalam penelitian ini antara lain peternak yang berdomisili di Desa Pakijangan. Adapun sampel dalam penelitian ini yaitu peternak sapi di Desa Pakijangan berjumlah 120 peternak. Penentuan sampel penelitian menggunakan teknik slovin sampling,

sehingga penarikan jumlah sampel menggunakan rumus sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

$$n = \frac{120}{1 + 120 (0,05)^2}$$

$$n = \frac{120}{1 + 0,3} = \frac{120}{1,3} = 92,31$$

Berdasarkan perhitungan dengan menggunakan rumus slovin, sehingga sampel penelitian berjumlah 92 responden peternak. Sampel yang diteliti dengan nakan teknik non probability sampling, yang artinya teknik pengambilan sampel yang tidak memberikan peluang atau kesempatan sama bagi setiap anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel (Sugiyono, 2014).

#### **Pengamatan dan Pengumpulan Data**

Sumber data yang digunakan sebagai rujukan dalam seluruh penelitian ini adalah sebagai berikut:

##### a. Data Primer

Data primer yang diambil dalam penelitian ini dikumpulkan dari peternak sapi dengan menggunakan instrument kuesioner.

##### b. Data Sekunder

Data sekunder dalam penelitian ini diperoleh dari dokumen-dokumen Pemerintah Desa dan Kecamatan, serta sumber-sumber lain yang dapat dipercaya.

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam Penelitian ini meliputi observasi, dokumentasi, wawancara dengan dibantu instrumen kuesioner.

##### a. Kuesioner

Data ini diperoleh dengan cara mengedarkan kuesioner secara langsung ke peternak sapi di Desa Pakijangan Kecamatan Wonorejo.

##### b. Observasi

Menurut Sugiyono (2014), observasi merupakan suatu proses kompleks, suatu proses yang tersusun dari pelbagai proses biologi dan psikologis. Dua di antara yang terpenting adalah proses-proses pengamatan dan ingatan.

##### c. Dokumentasi

Menurut Sugiyono (2011), dokumen merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu. Dokumen bisa berbentuk tulisan, gambar, atau karya-karya monumental dari seseorang.

#### **Analisis Data**

##### **Analisis Deskriptif**

Analisis deskriptif yang digunakan dalam penelitian ini adalah menghitung keseluruhan jawaban responden terhadap setiap item pertanyaan menggunakan cara penghitungan Likert. Tahap-tahap dalam analisis deskriptif sebagai berikut:

##### 1) Menghitung Skor Ideal

Penghitungan skor ideal berdasarkan pada jumlah sampel yakni, 92 responden sebagai berikut:

**Tabel 1. Skor Ideal**

Skala	Jumlah Responden	Skor Ideal	Interval penilaian
5	92	460	Sangat Paham
4	92	368	Paham
3	92	276	Netral
2	92	184	Tidak Paham
1	92	92	Sangat Tidak Paham

##### 2) Interval Penilaian

Hasil penghitungan skor ideal digunakan untuk membuat interval penilaian (*rating scale*) berdasarkan jawaban responden terhadap kuesioner yang telah diedarkan, yakni:

**Tabel 2. Interval Penilaian**

Interval	Keterangan
0–92	Sangat Tidak Paham
93–184	Tidak Paham
185–276	Netral
277–368	Paham
369–460	Sangat Paham

### 3) Menghitung Persentase

Penghitungan persentase persetujuan atas jumlah jawaban responden berdasarkan kuesioner yang diedarkan, menggunakan rumus:

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

dimana P adalah persentase (%), f adalah jumlah jawaban setiap item, dan n merupakan jumlah skor idel tertinggi.

Kriteria penarikan presentase persetujuan jawaban sebagai berikut:

**Tabel 3. Persentase Penilaian**

Kriteria Penafsiran	Keterangan
0%	Tidak satupun
1%–25%	Sebagian kecil
26%–49%	Hampir setengahnya
50%	Setengahnya
51%–75%	Sebagian besar
76%–99%	Hampir seluruhnya
100%	Seluruhnya

Sumber : Arikunto (2010)

### **Analisis Regresi Berganda**

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis data kuantitatif dengan menggunakan program komputer SPSS.

#### 1) Uji Instrumen Penelitian

##### a) Uji Validitas Data

Uji validitas dilaksanakan untuk melihat sejauh mana kuesioner yang digunakan betul-betul mengukur apa yang hendak diukur (Sugiyono, 2011). Uji validitas terhadap butir-butir pernyataan yang ada, dilakukan dengan menguji kuesioner yang telah disusun kepada calon

responden. Dari hasil uji tersebut kemudian dianalisis dengan cara mengkorelasikan skor jawaban yang diperoleh pada setiap butir dengan skor total dari keseluruhan butir. Pengujian validitas ini menggunakan rumus *Pearson Product Moment*. Untuk keperluan penelitian ini suatu butir dikatakan valid, jika: 1) Nilai r hitung lebih besar (>) dari r tabel pada taraf  $\alpha = 0,05$ ; atau 2) Nilai sig (2-tailed) < 0,05 pada taraf  $\alpha = 0,05$ .

##### b) Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas dapat dilakukan hanya pada item-item yang sudah dinyatakan valid. Suatu instrumen dapat dikatakan reliabel, jika dapat dipakai untuk mengukur suatu gejala pada waktu yang berlainan senantiasa menunjukkan hasil yang sama (konsisten). Menurut Arikunto (2010), reliabilitas menunjuk pada pengertian bahwa instrumen dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik. Reliabilitas adalah suatu indeks yang menunjukkan sejauh mana instrumen dapat dipercaya dan dapat diandalkan. Uji reliabilitas ini menggunakan rumus *Cronbach's Alpha*. Kriteria uji reliabilitas sebagai berikut;

**Tabel 4. Persentase Penilaian**

Croanbach Alpha	Kriteria
> 0,8	Reliabel
0,7 – 0,8	Baik
0,6 – 0,7	dapat diterima
< 0,6	tidak reliabel

Sumber: Sekaran (2009)

### **Uji Asumsi Klasik**

#### **Uji Normalitas Data**

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal. Seperti diketahui bahwa uji t dan f mengasumsikan bahwa nilai residual

mengikuti distribusi normal. Kalau asumsi ini dilanggar maka uji statistik menjadi tidak valid untuk jumlah sampel kecil. Ada dua cara untuk mendeteksi apakah residual berdistribusi normal atau tidak yaitu dengan analisis grafik dan uji statistik. Untuk menguji apakah data berdistribusi normal atau tidak dilakukan uji statistik *Kolmogorov-Smirnov Test*. Data berdistribusi normal bila memiliki nilai signifikansi >0,05 (Ghozali, 2011).

**Uji Multikolinearitas**

Menurut Ghozali (2011), uji multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas (independen). Kriteria penilaian uji multiko-linearitas dengan melihat nilai VIF (*Variance Inflation Factor*) dan tolerance pada masing-masing variabel bebas (independen). Nilai VIF yang diharapkan <10 dan nilai *tolerance* mendekati angka 1, sehingga variabel bebas tidak terjadi multikolinearitas.

**Uji Heteroskedastisitas**

Uji heteroskedastisitas bertujuan menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan *variance* dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Pengujian pada penelitian ini menggunakan Grafik Plot antara nilai prediksi variabel dependen yaitu ZPRED dengan residualnya SRESID. Tidak terjadi heteroskedastisitas apabila tidak ada pola yang jelas, serta titik-titik menyebar di atas dan di bawah angka 0 pada sumbu Y (Ghozali, 2011).

**Uji Hipotesis**

Pengujian hipotesis pada penelitian ini menggunakan analisis regresi linear berganda. Penggunaan analisis regresi linear berganda untuk mengetahui seberapa besar pengaruh variabel X seperti tingkat pendidikan, pengalaman,

akses informasi, peran inseminator, dan bimbingan teknologi terhadap variabel Y yaitu pemahaman masyarakat dalam mengadopsi IB. Persamaan model regresi linear berganda sebagai berikut:

$$Y = a + bX_1 + bX_2 + bX_3 + bX_4 + bX_5 + e$$

Keterangan:

Y = Pemahaman masyarakat dalam mengadopsi IB

a = Intersep

b = Koefisien regresi

X1 = Tingkat pendidikan

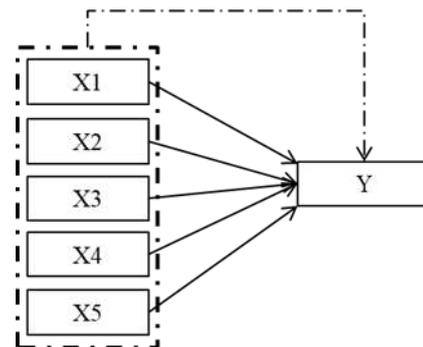
X2 = Pengalaman

X3 = Akses informas

X4 = Peran Inseminator

X5 = Bimbingan Teknologi

Model penelitian yang digunakan dalam penelitian seperti pada Gambar 1.



**Gambar 1. Model penelitian**

Pengujian hipotesis menggunakan menggunakan uji t (uji parsial) dan uji f (uji simultan).

a) Uji t (Uji Parsial)

Pengujian ini bertujuan untuk menguji bagaimana pengaruh secara parsial dari variabel bebas terhadap variabel terikat yaitu dengan membandingkan t-tabel dan t-hitung. Masing-masing t-hitung perhitungan ini kemudian dibandingkan dengan t-tabel yang diperoleh dengan menggunakan taraf nyata 0,05. Kriteria penarikan simpulan dari perbandingan antara t-hitung dengan t-tabel sebagai berikut:

- i. Jika  $t\text{-hitung} > t\text{-tabel}$  pada  $\alpha = 5\%$  artinya adanya pengaruh variabel X terhadap variabel Y.
  - ii. Jika  $t\text{-hitung} < t\text{-tabel}$   $\alpha = 5\%$  artinya variabel X tidak ber-pengaruh terhadap variabel Y.
- Hasil persamaan regresi dapat diinterpretasikan sebagai berikut:
- a) Nilai konstanta sebesar 2,115 dapat diartikan bahwa pemahaman masyarakat tentang IB sebesar 2,115 tanpa adanya masukan dari variabel tingkat pendidikan, pengalaman kerja, akses informasi, peran inseminator, dan bimbingan teknologi
  - b) Koefisien tingkat pendidikan sebesar 0,065, artinya bahwa setiap penambahan level pendidikan masyarakat akan meningkatkan pemahaman masyarakat tentang IB sebesar 0,065.
  - c) Koefisien pengalaman kerja sebesar 0,031, artinya bahwa setiap 1 tahun bertambahnya lama bekerja akan meningkatkan pemahaman masyarakat tentang IB sebesar 0,031.
  - d) Koefisien akses informasi sebesar -0,061, artinya bahwa setiap informasi yang diperoleh akan menurunkan pemahaman masyarakat tentang IB sebesar 0,061.
  - e) Koefisien peran inseminator sebesar 0,561, artinya bahwa satu kali dorongan peran inseminator akan meningkatkan pemahaman masyarakat tentang IB sebesar 0,561. Koefisien bimbingan teknologi sebesar 0,179, artinya bahwa setiap bimbingan teknologi yang diberikan akan meningkatkan pemahaman masyarakat tentang IB sebesar 0,179.
- b) Uji f (Uji Simultan)

Uji F (uji serentak) adalah untuk melihat apakah variabel inde-penden secara bersama-sama (serentak) mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen. Kriteria uji f antara lain:

- I. Jika  $F\text{-hitung} > F\text{ tabel}$  artinya ada pengaruh signifikan
- II. Jika  $F\text{-hitung} > F\text{ tabel}$  artinya tidak ada pengaruh
- III. Jika signifikansi  $> 0,05$  artinya .tidak ada pengaruh signifikan dari variabel independen terhadap variabel dependen
- IV. Jika signifikansi  $< 0,05$  artinya adanya pengaruh signifikan variabel independen terhadap variabel dependen.

## HASIL

### ***Gambaran Umum Kabupaten Pasuruan***

Kabupaten Pasuruan merupakan salah satu kabupaten di Propinsi Jawa Timur. Secara geografis wilayah Kabupaten Pasuruan memiliki luas 1.474,015 km<sup>2</sup>. Kabupaten Pasuruan terbagi menjadi 24 kecamatan dan secara administrasi wilayah Kabupaten Pasuruan memiliki batas-batas sebagai berikut.

Utara : Kota Pasuruan, Selat Madura dan Kabupaten Sidoarjo.

Selatan : Kabupaten Malang.

Barat : Kabupaten Mojokerto dan Kota Batu.

Timur : Kabupaten Probolinggo.

Wilayah Kabupaten Pasuruan memiliki ketinggian sebagai berikut:

- a. Ketinggian 0–12,5 mdpl seluas 18.819,04 Ha atau 12,77%, berpotensi untuk pengembangan usaha perikanan dan pertambakan yaitu di sebagian wilayah Kecamatan Gempol, Beji, Bangil, Rembang, Kraton, Pohjentrek,

- Gondangwetan, Rejoso, Winongan, Grati, Lekok, dan Nguling.
- b. Ketinggian 12,5–500 mdpl seluas 50.384,02 Ha atau 34%, berpotensi untuk pengembangan pertanian, permukiman, dan perindustrian yaitu di sebagian wilayah semua kecamatan, kecuali Kecamatan Tosari.
  - c. Ketinggian 500–1000 mdpl seluas 21.877,17 Ha atau 14,84%, berpotensi untuk budidaya tanaman keras/tahunan dan sebagai penyangga bagi kawasan perlindungan tanah dan air serta untuk lahan pertanian tanaman pangan dengan sistem teras siring, yaitu di sebagian Kecamatan Lumbang, Gempol, Purwodadi, Tutur, Tosari, Pasrepan, Puspo, Purwosari, dan Prigen.
  - d. Ketinggian 1.000–2.000 mdpl seluas 18.615,08 Ha atau 12,63%, berfungsi sebagai kawasan penyangga untuk perlindungan tanah dan air, yaitu di sebagian Kecamatan Purwodadi, Tutur, Tosari, Lumbang, Puspo, Purwosari, dan Prigen.
  - e. Ketinggian >2000 mdpl seluas 7.920,77 Ha atau sekitar 5,37% dari luas wilayah, dengan peruntukan sebagai hutan lindung yang berfungsi melindungi kawasan bawahannya, yaitu di sebagian wilayah Kecamatan Purwodadi, Tutur, Tosari, Lumbang, Puspo, Purwosari, dan Prigen.

Jumlah Penduduk Kabupaten Pasuruan pada tahun 2019 sebanyak 1.876.881 jiwa yang terdiri dari laki-laki sebanyak 949.048 jiwa dan perempuan sebanyak 927.797 jiwa. Jumlah penduduk tersebut di dominasi oleh kelompok umur 15-64 tahun sebanyak 1.347.037 jiwa, diikuti oleh penduduk dengan usia 0–14 tahun sebanyak 372.888 jiwa dan

penduduk dengan usia  $\geq 65$  tahun sebanyak 156.956 jiwa (Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil, 2020).

Potensi Pertanian di Kabupaten Pasuruan sangat menjanjikan. Komoditas pangan dengan hasil produksi paling besar yaitu komoditas padi. Hampir di sebagian besar wilayah Kabupaten Pasuruan dapat ditanami padi kecuali Kecamatan Tosari, Kecamatan Tutur, dan Kecamatan Puspo. Selain itu, Kabupaten Pasuruan juga terkenal sebagai daerah penghasil Sapi Potong dan Sapi Perah. Ini menunjukkan bahwa produksi Sapi Perah juga diperhatikan karena merupakan program dari daerah untuk dapat menghasilkan susu berkualitas tinggi.

Ada tiga monumen Sapi Perah yang menunjukkan bahwa Sapi Perah merupakan ikon Kabupaten Pasuruan, masing-masing di tiga pintu masuk wilayah Kabupaten Pasuruan yakni dari arah Malang (pintu selatan) terletak di Purwodadi, dari arah Probolinggo (pintu timur) terletak di Nguling dan dari arah Surabaya terletak di Pandaan. Keistimewaan Sapi Perah yang hidup di Kabupaten Pasuruan adalah mampu beradaptasi dengan daerah dataran rendah dengan kemampuan produksi susu tetap optimal, khususnya yang hidup di wilayah Kecamatan Grati sehingga kemudian lebih dikenal dengan sebutan Sapi Perah Grati.

Perkembangan populasi ternak Sapi Perah di Kabupaten Pasuruan dari tahun ke tahun mengalami peningkatan. Pada tahun 2017, populasi Sapi sebesar 90.817 ekor. Angka ini telah melampaui dari target yang ditetapkan di dalam RPJMD Kabupaten Pasuruan tahun 2013–2018 sebesar 88.992 ekor atau 2,05%. Jika dibandingkan dengan capaian realisasi populasi tahun 2016 sebesar 86.847 ekor,

maka produksi Sapi Perah pada tahun 2017 ini tercatat mengalami peningkatan sebesar 4,57%. Hal tersebut berbanding lurus dengan kuantitas produksi susu Sapi Perah yang juga mengalami peningkatan. Sampai saat ini, produksi susu segar dari Kabupaten Pasuruan dapat memenuhi kebutuhan susu di Jawa Timur.

Peningkatan populasi sapi perah ini salah satunya disebabkan oleh meningkatnya kinerja Inseminasi Buatan (IB) dengan program SIWAB,

**Tabel 5. Tanggapan Responden Berdasarkan Variabel Penelitian**

Variabel	Total Skor Ideal	Keterangan
Tingkat Pendidikan (X1)	1.361	Paham
Pengalaman Kerja (X2)	1.494	Sangat Paham
Akses Informasi (X3)	1.423	Paham
Peran Inseminator (X4)	1.616	Sangat Paham
Bimbingan Teknologi (X5)	1.269	Paham
Pemahaman IB (Y)	1.377	Sangat Paham

Berdasarkan Tabel 5 menjelaskan bahwa peternak memahami betapa pentingnya pendidikan dalam meningkatkan pemahaman inseminasi buatan. Hasil ini didukung dengan penilaian dari peternak yang menilai paham. Peternak juga menyatakan sangat paham pada variabel pengalaman kerja dalam meningkatkan pemahaman inseminasi buatan. Pemahaman tentang inseminasi buatan dapat ditingkatkan melalui beragam informasi baik yang diperoleh dari inseminator hingga pada akses mandiri melalui media sosial.

Pada variabel akses informasi peternak menyatakan paham bahwa dengan informasi yang terus diperoleh dari berbagai sumber dapat meningkatkan pemahaman peternak tentang inseminasi buatan. Dukungan dan peran inseminator dalam mendorong peternak untuk menerapkan inseminasi buatan mendapat tanggapan peternak sangat paham. Hal ini dikarenakan

kehadiran inseminator dapat memberikan contoh bagi peternak untuk melakukan deteksi birahi pada sapi. Hadirnya inseminator akan memberikan pengendalian pengeluaran ternak antar daerah dan adanya pelarangan pemotongan ternak betina produktif sesuai regulasi yang ada.

Beberapa faktor ini juga diterapkan pada Sapi Potong. Kawasan penyebaran dan pengembangan Sapi Perah meliputi wilayah Kecamatan Tukur, Grati, Purwodadi, Purwosari, Puspo dan Prigen. Keberadaan peternak didukung oleh koperasi susu yang siap menampung susu untuk selanjutnya disetorkan ke Industri Pengolahan Susu.

## **Pemahaman Masyarakat Tentang Inseminasi Buatan (IB)**

### **Uji Asumsi Klasik**

Pemahaman masyarakat khususnya peternak dalam mengadopsi IB harus mendapat dukungan dari pemerintah melalui peran penyuluh peternakan. Meningkatkan pemahaman masyarakat bukanlah hal yang mudah karena peternak datang dengan tingkat pendidikan yang berbeda. Oleh karena itu, perlu mengetahui faktor yang berperan dalam meningkatkan pemahaman masyarakat. Variabel yang diteliti dalam menilai pemahaman masyarakat dalam IB terdiri dari tingkat pendidikan, pengalaman kerja, akses informasi, peran inseminator, dan bimbingan teknologi. Data yang digunakan merupakan data sekunder yang diperoleh dari penyebaran kuesioner. Data-data yang terkumpulkan selanjutnya dilakukan uji asumsi klasik.

### **Uji Normalitas Data**

Uji normalitas data dalam penelitian ini menggunakan dua (2) pendekatan yaitu *Normal Probability Plot* dan

pengujian nilai residual dengan menggunakan metode *One Sample Kolmogorov-Smirnov Z (K-S) Test*. Pertama, visualisasi *Normal Probability Plot* pada hasil uji normalitas menunjukkan bahwa data bergerak mendekati dan mengikuti garis diagonal, sehingga data tersebut dinyatakan normal. Kedua, pengujian nilai residual dengan menggunakan metode *One Sample Kolmogorov-Smirnov Z (K-S) Test* menunjukkan bahwa K-S Z adalah 0,933 dengan nilai probabilitas (signifikansi) sebesar 0,349. Hasil uji K-S Z nilai probabilitas sebesar 0,349 lebih besar dari 0,05 (5%). Hasil ini dapat disimpulkan bahwa data penelitian berdistribusi normal.

#### **Uji Multikolinearitas**

Pengujian terhadap ada tidaknya korelasi antar variabel bebas pada model yang digunakan. Hasil pengujian multikolinearitas disajikan pada Tabel 6 di bawah ini.

**Tabel 6. Hasil Uji Multikolinearitas**

Variabel	Tolerance	VIF	Keterangan
Tingkat Pendidikan	0,877	1,141	Tidak terjadi multikolinearitas
Pengalaman Kerja	0,906	1,103	Tidak terjadi multikolinearitas
Akses Informasi	0,869	1,151	Tidak terjadi multikolinearitas
Peran Inseminator	0,820	1,220	Tidak terjadi multikolinearitas
Bimbingan Teknologi	0,941	1,063	Tidak terjadi multikolinearitas

Sumber: Data diolah, 2022

Tabel 6 diketahui bahwa nilai tolerance variabel penelitian antara 0,820 hingga 0,941 dan nilai VIF antara 1,063 hingga 1,220. Nilai *tolerance* yang dimiliki setiap variabel lebih besar dari 0,10 dan nilai VIF setiap variabel kurang dari 10. Hal ini diartikan bahwa variabel yang diteliti tidak terjadi multikolinearitas dalam model regresi. Oleh karena itu, model regresi yang digunakan dalam penelitian adalah model regresi yang baik.

#### **Uji Heteroskedastisitas**

Visualisasi pada *scatterplot* variabel tingkat pendidikan, pengalaman kerja, akses informasi, peran inseminator, dan bimbingan teknologi menunjukkan bahwa titik sebaran variasi residual membentuk garis diagonal dan menyebar di atas dan di bawah angka nol (0) pada sumbu Y sehingga data dapat dijelaskan tidak terjadi heteroskedastisitas pada model regresi yang digunakan, sehingga model regresi layak digunakan untuk memprediksi tingkat pemahaman masyarakat tentang inseminasi buatan (IB) berdasarkan masukan variabel tingkat pendidikan, pengalaman kerja, akses informasi, peran inseminator, dan bimbingan teknologi.

#### **Pengujian Hipotesis**

Pemahaman masyarakat tentang inseminasi buatan (IB) pada sapi dapat didorong oleh beberapa faktor seperti tingkat pendidikan, pengalaman kerja, akses informasi, peran inseminator, dan bimbingan teknologi. Pengujian hipotesis dalam penelitian ini menggunakan uji *goodness of fit*. Uji *goodness of fit* yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari uji parsial (uji t) dan uji simultan (uji F).

##### **1. Uji Parsial (t)**

Uji parsial digunakan untuk menilai pengaruh setiap variabel dalam meningkatkan pemahaman masyarakat. Variabel yang digunakan antara lain tingkat pendidikan, pengalaman kerja, akses informasi, peran inseminator, dan bimbingan teknologi. Hasil uji parsial disajikan pada Tabel 7.

**Tabel 7. Hasil Uji Parsial**

Variabel	B	t	Sig.
(Constant)	2,115	0,638	0,525
Tingkat Pendidikan	0,065	0,765	0,446
Pengalaman Kerja	0,031	0,288	0,774
Akses Informasi	-0,061	-0,475	0,636
Peran Inseminator	0,561	4,229	0,00
Bimbingan Teknologi	0,179	1,164	0,248

Sumber: Data diolah, 2022

Tabel 7 diketahui interpretasi pengujian hipotesis sebagai berikut:

- Pengaruh tingkat pendidikan terhadap pemahaman masyarakat tentang inseminasi buatan (IB).
- Hasil pengujian didapatkan nilai t pada tabel 7 sebesar 0,765 dengan nilai signifikan sebesar 0,446 lebih besar dari 0,05. Hasil ini disimpulkan bahwa tingkat pendidikan berpengaruh positif tetapi tidak signifikan terhadap pemahaman masyarakat tentang IB. Hal ini belum sesuai dengan hipotesis, sehingga hipotesis ditolak.
- Pengaruh pengalaman kerja terhadap pemahaman masyarakat tentang IB.
- Hasil pengujian didapatkan nilai t pada tabel 7 sebesar 0,288 dengan nilai signifikan sebesar 0,774 lebih besar dari 0,05. Hasil ini disimpulkan bahwa pengalaman kerja berpengaruh positif dan tidak signifikan terhadap pemahaman masyarakat tentang IB. Hal ini belum sesuai dengan hipotesis, sehingga hipotesis ditolak.
- Pengaruh akses informasi terhadap pemahaman masyarakat tentang IB.
- Hasil pengujian didapatkan nilai t pada tabel 7 sebesar -0,475 dengan nilai signifikan sebesar 0,636 lebih besar dari 0,05. Hasil ini disimpulkan bahwa akses informasi berpengaruh negatif dan tidak signifikan terhadap

pemahaman masyarakat tentang IB. Hal ini belum sesuai dengan hipotesis, sehingga hipotesis ditolak.

- Pengaruh peran inseminator terhadap pemahaman masyarakat tentang IB.
- Hasil pengujian didapatkan nilai t pada tabel 7 sebesar 4,229 dengan nilai signifikan sebesar 0,000 lebih kecil dari 0,05. Hasil ini disimpulkan bahwa peran inseminator berpengaruh positif dan signifikan terhadap pemahaman masyarakat tentang IB. Hal ini telah sesuai dengan hipotesis, sehingga hipotesis diterima.
- Pengaruh bimbingan teknologi terhadap pemahaman masyarakat tentang IB.
- Hasil pengujian didapatkan nilai t pada tabel 7 sebesar 1,164 dengan nilai signifikan sebesar 0,248 lebih besar dari 0,05. Hasil ini disimpulkan bahwa bimbingan teknologi berpengaruh positif dan tidak signifikan terhadap pemahaman masyarakat tentang IB. Hal ini belum sesuai dengan hipotesis, sehingga hipotesis ditolak.

Tabel 7 didapatkan persamaan regresi linear berganda sebagai berikut:

$$Y = 2,115 + 0,065 + 0,031 + (-0,061) + 0,561 + 0,179.$$

## 2. Uji Simultan (f)

Hasil uji simultan (f) variabel penelitian secara keseluruhan terhadap pemahaman masyarakat tentang inseminasi buatan (IB). Hasil uji simultan disajikan pada Tabel 8.

**Tabel 8. Hasil Uji Simultan (f)**

Uji F		
Model	F	Sig
Regresi	5,406	0,000
Nilai tabel F	2,315	

**Sumber : Data Diolah, 2022**

Tabel 8 diketahui bahwa hasil pengujian f memiliki nilai f hitung sebesar 5,406 lebih besar dari nilai f tabel yaitu 2,315 dan nilai signifikan  $0,000 < 0,05$ . Hasil ini disimpulkan bahwa secara bersamaan variabel tingkat pendidikan, pengalaman kerja, akses informasi, peran inseminator, dan bimbingan teknologi berpengaruh terhadap pemahaman masyarakat tentang inseminasi buatan (IB). Hal ini telah sesuai dengan hipotesis, sehingga hipotesis ditolak.

#### PEMBAHASAN

Berbagai upaya telah dilakukan baik oleh instansi pemerintahan maupun swasta dalam mencerdaskan masyarakat khususnya peternak. Hal yang telah dilakukan antara lain memberikan materi, hingga pada bimbingan berupa pelatihan. Upaya yang dilakukan pemerintahan maupun swasta ini mendapat sambutan positif dari peternak. Hal ini terlihat pada keikutsertaan peternak dalam berbagai kegiatan yang telah diselenggarakan.

Tingkat pendidikan peternak tidak berpengaruh terhadap pemahaman peternak tentang inseminasi buatan (IB) dan keberhasilannya. Oleh karena itu, perlu adanya dukungan dari pengalaman kerja seseorang. Pengalaman kerja tidak menekankan pada lamanya peternak dalam beternak melainkan dititikberatkan pada ketrampilan. hal ini dimaknai bahwa semakin giat dan fokus seseorang melakukan pekerjaannya sehingga pemahaman dan keberhasilan yang didapatkan akan semakin tinggi.

Berdasarkan hasil pengujian, akses informasi tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan terhadap pemahaman peternak tentang IB. Hal ini dapat disebabkan oleh informasi yang diterima dari inseminator. Informasi yang disampaikan benar adanya, hanya saja

penggunaan bahasa yang menyebabkan ketidakpahaman peternak dalam memahami isi informasi, sejalan dengan yang disampaikan oleh Hikmah *et al* (2019).

Oleh karena itu, informasi yang hendak disampaikan harus direncanakan terlebih dahulu. Sehingga pemilihan antara bahasa indonesia dan bahasa daerah. Pilihan bahasa dapat meningkatkan informasi tentang IB dapat dipahami oleh peternak. Menurut Satmoko dan Astuti (2006) ; Maghfiroh *e al* (2017) media penyuluhan berbahasa lokal mempunyai pengaruh yang lebih baik terhadap tingkat pengetahuan peternak.

#### KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa:

- 1) Peran inseminator berpengaruh positif dan signifikan terhadap pemahaman masyarakat tentang IB.
- 2) Variabel tingkat pendidikan, pengalaman kerja, akses informasi, peran inseminator, dan bimbingan teknologi berpengaruh terhadap pemahaman masyarakat tentang inseminasi buatan (IB).
- 3) Manajemen Inseminasi Buatan dalam rangka meningkatkan pemahaman masyarakat melibatkan semua pihak yaitu Inseminator dan masyarakat.

#### SARAN

Perlu adanya penelitian lanjutan dengan menggunakan variabel-variabel lain seperti penggunaan bahasa dalam meningkatkan pemahaman masyarakat tentang inseminasi buatan (IB). Peran aktif kelembagaan peternak dalam mengusulkan berbagai kegiatan atau

metode yang digunakan sehingga dapat meningkatkan pemahaman tentang IB.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. 2010. *Prosedur Penelitian; Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta
- Dilla, N. U., C. N. Thasmi dan Hamdan. 2017. "Pengetahuan Peternak Tentang Pemahaman Keterkaitan Gejala Berahi Dengan Keberhasilan Inseminasi Buatan Pada Sapi Di Kecamatan Lengayang Kabupaten Pesisir Selatan Sumatera Barat." *Jimvet* 01(1): 061–077.
- Ediset dan Jaswandi. 2017. "Metode Penyuluhan Dalam Adopsi Inovasi Inseminasi Buatan (IB) Pada Usaha Peternakan Sapi di Kabupaten Dharmasraya." *Jurnal Peternakan* 14(1): 1–10.
- Hastuti, D. 2008. "Tingkat Keberhasilan Inseminasi Buatan Sapi Potong Ditinjau dari Angka Konsepsi dan Service Per Conception." *Mediagro* 4(1): 12–20.
- Hastuti, D. dan S. Nurtini. 2008. "Kajian Sosial Ekonomi Pelaksanaan Inseminasi Buatan Sapi Potong di Kabupaten Kebumen." *Mediagro* 4(2): 1–12.
- Herawati, T., A. Anggraeni, L. Praharani, D. Utami, dan A. Argiris. 2012. "Peran Inseminator Dalam Keberhasilan Inseminasi Buatan Pada Sapi Perah." *Informatika Pertanian* 21(2): 81–88.
- Hikmah, E. K., Nurdayati, N., & Hartati, P. (2019). Persepsi Peternak Terhadap Teknologi Pembuatan Telur Asin Menggunakan Alat Pemanas Sederhana. *Jurnal Pengembangan Penyuluhan Pertanian*, 16(29), 80-89.
- Hussein, Ananda Sabil. 2015. *Penelitian Bisnis Dan Manajemen Menggunakan Partial Least Squares (PLS) Dengan SmartPLS 3.0 (Modul)*. Malang: Universitas Brawijaya.
- Iskandar F dan Suryaman N. Hidayat. 2020. "Tingkat Pemahaman dan Preferensi Peternak Kambing Kaligesing Terhadap Teknologi Inseminasi Buatan (IB) dan Penyerempakan Birahi." *Prosiding Seminar Nasional Pertanian Terpadu Ke-3*: 678–685.
- Jurame S., Sritiasini, I. dan Womsiwor. 2018. "Kemampuan Peternak Dalam Mendeteksi Berahi (Estrus) Pada Sapi Bali, Mendukung Pelaksanaan Inseminasi Buatan (IB) di Kampung Mantedi Distrik Masni Kabupaten Manokwari Provinsi Papua Barat." *Triton* 9(1): 81–88.
- Kementerian Pertanian. 2019. *Pedoman Pelaksanaan Upsus Siwab: Upaya Khusus Percepatan Peningkatan Populasi Sapid Dan Kerbau Bunting*. Jakarta: Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan.
- Maghfiroh, L., Pratama, A. N. W., & Rachmawati, E. (2017). Pengaruh Pemberian Edukasi Menggunakan Buku Saku Bergambar dan Berbahasa Madura terhadap Tingkat Pengetahuan Penderita dan Pengawas Menelan Obat Tuberkulosis Paru (The Effect of A Pictorial Booklet with Madurese Language on Level of Knowledge among Tuber. *Pustaka Kesehatan*, 5(3), 420-424.
- Merthajiwa. 2011. *Inseminasi Buatan (IB) atau Kawin Suntik pada Sapi*. Bandung: Sekolah Ilmu Dan Teknologi Hayati Institut Teknologi Bandung.
- Mulyani, S. I., dan Yusuf. 2018. "Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Adopsi Inovasi Inseminasi Buatan (IB) Pada Peternak Sapi di Kecamatan Nunukan Selatan Kabupaten Nunukan." *Borneo Saintek* 1(2): 21–26.

- Pello, W. Y., dan C. D. P. Mahardika. 2020. "Pengaruh dan Hubungan Perilaku Peternak Terhadap Tingakt Adopsi Inseminasi Buatan Pada Sapi Potong." *Partner* 25(2): 1392–1402.
- Radar Bromo. 2019. "Target Program Inseminasi Buatan di Kab Pasuruan Meleset." (<https://radarbromo.jawapos.com/darah/07/02/2019/target-program-inseminasi-buatan-di-kab-pasuruan-meleset/>, diakses Januari 2021)
- Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2014. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugoro, I. 2009. *Pemanfaatan Inseminasi Buatan Untuk Meningkatkan Produktifitas Sapi*. Bandung: Kajian Bioetika Institut Teknologi Bandung.
- Sumadiasa, I. W. L., Lalu Ahmad Zainuri, Enny Yuliani, Chairussyuhur Arman, dan Muh. Prasetyo Nugroho. 2019. "Introduksi Teknologi Inseminasi Buatan Pada Ternak Kambing Di Kecamatan Batu Keliang Utara Kabupaten Lombok Tengah." *Abdi Insani* 6(2): 187–198.
- Susilawati. T. 2003. "Inseminasi Buatan Dengan Spermatozoa Beku Hasil Sexing Pada Sapi". Makalah Dipresentasikan Pada Kongres I Perkumpulan Teknologi Reproduksi Indonesia (PATRI) Dempasar Bali.
- Syaiful, F. L., Khasrad, F. Agustin, dan Rusmana. 2019. "Penerapan Teknologi Deteksi Dini Sapi Potong Di Nagari Sungai Kunyit Kabupaten Solok Selatan." *Buletin Ilmiah Nagari Membangun* 2(4): 492–500.