

## **Hubungan Persepsi Peternak Terhadap Penerapan Teknologi IB di Kecamatan Pinogaluman Kabupaten Bolaang Mongondow Utara**

### ***Farmers' Perceptions Of AI Technology In Pinogaluman District, Bolaang Mongondow Utara District***

**Julmahris Mokodompis<sup>1\*</sup>, Ishak Korompot<sup>1</sup>, Ramlan Pomolango<sup>1</sup> & Terri Repi<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi Peternakan, Universitas Muhammadiyah Gorontalo. Jl. Prof. Dr. H. Mansoer Pateda, Gorontalo 96181, Gorontalo, Indonesia

\*Corresponding: : [julmahris@gmail.com](mailto:julmahris@gmail.com)

| INFO ARTIKEL                                                                                                                | ABSTRACT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Status Artikel :</b><br>Diterima : 22 November 2022<br>Disetujui : 29 December 2022<br>Tersedia online : 02 Januari 2023 | <i>The objective was to obtain farmer perception on Artificial insemination also to obtain the relationship between farmer perceptions with Artificial insemination (IA) at Piogaluman sub district. The respondents were 30 farmers based on the data of department of agriculture who are the acceptor of artificial insemination. Analysis of the research used Rank Spearman. From the result showed farmer perception on Artificial insemination (IA) technology were on the high category (average value 3,8). The relationship between farmer perceptions with the technology were on the medium with correlation coefficient as 0,417 and confidence level were 95%.</i>                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Keywords:</b> Persepsi Peternak, Teknologi IB, Korelasi                                                                  | <b>ABSTRAK</b><br>Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui persepsi peternak terhadap teknologi Inseminasi Buatan (IB) serta mengetahui hubungan antara persepsi peternak dengan teknologi Inseminasi Buatan (IB) di Kecamatan Pinogaluman Kabupaten Bolaang Mongondow Utara Provinsi Sulawesi Utara. Responden sebanyak 30 peternak yang merupakan akseptor inseminasi buatan diambil berdasarkan data yang diperoleh dari Dinas Pertanian. Untuk melihat hubungan antara persepsi dengan inseminasi buatan dilakukan analisis koefisien korelasi <i>Rank Spearman</i> . Dari hasil penelitian terlihat bahwa persepsi peternak terhadap teknologi IB berada pada kategori tinggi (nilai rata-rata 3,8). Hubungan antara persepsi peternak dengan teknologi Inseminasi Buatan (IB) berada pada kategori sedang dengan koefisien korelasi sebesar 0,417 pada tingkat kepercayaan 95%. |



**Scan Disini :**  
Scan disini dengan smart phone untuk diarahkan ke laman website

## **PENDAHULUAN**

Peternakan sapi potong di Indonesia pada umumnya merupakan usaha peternak dalam skala kecil sebagai usaha sampingan dan bersifat tradisional. Pemeliharaan secara tradisional tersebut mengakibatkan produktivitas yang dihasilkan kurang optimal sehingga perlu dilakukan pengembangan. Pengembangan ternak sapi potong tidak lepas dari tantangan berupa pengadaan bibit diantaranya melalui penyebaran bibit unggul dan meningkatkan program Inseminasi Buatan (IB). IB merupakan

suatu program teknologi reproduksi yang sudah lama diterapkan dalam bidang peternakan dengan tujuan untuk meningkatkan kualitas genetik dan meningkatkan populasi ternak secara merata serta mencegah penularan penyakit kelamin (Ervandi, *et al.*, 2020). Ketetapan waktu pelaksanaan IB bertujuan agar supaya terjadi fertilisasi langsung antara sel spermatozoa dengan sel telur untuk terjadi pembuahan dengan sempurna sehingga terjadi kebuntingan (Ervandi, *et al.*, 2019).

Kabupaten Bolaang Mongondow Utara adalah Kabupaten yang terletak di Provinsi Sulawesi Utara dengan jumlah populasi ternak sapi potong setiap tahunnya terus meningkat. Hal ini dapat kita lihat pada data populasi ternak yang ada di Kabupaten Bolaang Mongondow Utara, data populasi ternak sapi potong pada tahun 2014 adalah 13.738 ekor, pada tahun 2015 adalah 14.690 ekor, pada tahun 2016 adalah 16.392 ekor, dan tahun 2017 adalah 17.478. Untuk Kecamatan Pinogaluman jumlah populasi ternak sapi potong yaitu 2.902 ekor (Dinas Pertanian Bolaang Mongondow Utara 2017). Pola pembibitan bersifat lintas sektoral dan melibatkan berbagai aspek kepentingan sosial dan ekonomi yang tidak dapat dikendalikan oleh unsur birokrasi yang dalam praktek sangat dibatasi oleh tugas dan wewenang administratif daerah. Salah satu indikator performans reproduksi ternak betina adalah keberhasilan kebuntingan, hal ini dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain kualitas semen, fisiologi ternak betina, deteksi berahi, dan pola pelaksanaan IB (Ervandi dan Susilawati, 2021). Namun berhasil tidaknya pengembangan teknologi ditentukan oleh mau tidaknya petani peternak mengadopsi teknologi yang dianjurkan. Upaya untuk memaksimalkan inovasi teknologi inseminasi buatan masih terkendala meskipun nilai manfaat inseminasi buatan telah terbukti. Beberapa faktor kendala tersebut antara lain, terbatasnya pelayanan yang disediakan dan fasilitas belum memadai, jumlah akseptor relatif kecil, petugas inseminator belum mampu menjadi agen pembaharu peternakan sapi potong, pola pemeliharaan sebagian besar masih semi intensif., anggapan peternak bahwa perkawinan dengan inseminasi buatan merupakan beban karena harus mengeluarkan sejumlah uang.

Permasalahan di lapangan berkaitan dengan penyebaran teknologi inseminasi buatan dapat bersumber dari kelemahan sistem pelayanan, kelemahan sumber daya manusia petugas inseminasi buatan (inseminator), kelemahan sumber daya manusia peternak serta kesulitan jangkauan wilayah terpencil. Terlepas dari beberapa kelemahan tersebut, yang paling penting adalah unsur penerimaan teknologi itu sendiri oleh peternak. Penerimaan peternak terhadap inovasi berhubungan dengan persepsinya terhadap inovasi tersebut, sedangkan persepsi peternak itu sendiri berhubungan dengan latar belakang peternak masing-masing. Hal ini karena penerimaan teknologi inseminasi buatan dipengaruhi oleh persepsi dan karakteristik peternak itu sendiri. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan persepsi peternak terhadap penerapan teknologi IB di Kecamatan Pinogaluman Kabupaten Bolaang Mongondow Utara

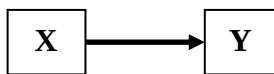
## BAHAN DAN METODE

### Materi Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah peternak sapi yang ada di Kecamatan Pinogaluman Kabupaten Bolaang Mongondow Utara. Peternak yang di pilih adalah peternak yang telah menerapkan teknologi IB. Populasi dalam penelitian ini berjumlah 30 kelompok peternak. Pengambilan data primer dilakukan melalui wawancara yang berpedoman pada kuisisioner yang telah disiapkan serta melakukan observasi sebagai tambahan informasi.

### Variabel Penelitian

Pada penelitian ini terdapat dua variabel yaitu variabel bebas (*dependent*) dan variabel terikat (*independent*). Variabel bebas dalam penelitian ini adalah faktor persepsi peternak yaitu menyangkut pengetahuan dan minat, sedangkan variabel terikat adalah teknologi inseminasi buatan. Variabel bebas disimbolkan dengan X dan variabel terikat disimbolkan dengan Y.



Keterangan : X : Variabel Bebas

Y : Variabel Terikat

- a. Variabel bebas : (X) Persepsi yaitu pengetahuan dan minat
- b. Variabel terikat : (Y) Teknologi IB

### Teknik Pengumpulan Data

Pada pengumpulan data primer, peneliti menggunakan beberapa teknik pengumpulan data antara lain:

- a. Observasi/Pengamatan adalah teknik pengumpulan data dengan cara melakukan pengamatan secara langsung terhadap objek yang akan diteliti.
- b. Wawancara Terstruktur adalah pengumpulan data dengan menggunakan teknik wawancara yang telah disusun atau antara peneliti dan informan yang dilakukan untuk mendapatkan keterangan lebih lengkap dan jelas. Pengumpulan data yang dimbing oleh pedoman wawancara yang sudah dipersiapkan. Teknik ini disertai pencatatan konsep, gagasan, pengetahuan informan yang dilakukan lewat tatap muka.

- c. Dokumentasi. Merupakan salah satu cara memperoleh data dengan sejumlah dokumentasi yang berasal dari dinas dan instansi terkait, selain itu menghimpun dan merekam data yang bersifat *dokumentatif*.

### Analisa Data

Pengolahan data dalam penelitian ini menggunakan bantuan pengolah data *Microsoft office excel* dan *SPSS (Statistical Product and Service Solutions)* versi 16 pada taraf signifikan  $\alpha = 0,05$ . Analisis data yang dikumpulkan menggunakan pendekatan analisis statistik *Spearman Rank*. Riduwan (2013) dan Supardi (2014), menjelaskan bahwa analisis *Rank Spearman* sangat tepat digunakan untuk mengetahui hubungan korelasi yang terkait dengan analisis persepsi. Persamaan dari analisis tersebut adalah sebagai berikut :

$$r_s = 1 - \frac{6\sum d^2}{n(n^2 - 1)}$$

Dimana :

$r_s$  = Nilai korelasi *Rank Spearman*, yaitu koefisien korelasi peringkat berdasarkan ukuran bagi hubungan antara variabel terikat Y (persepsi peternak) dan variabel bebas X (faktor internal dan eksternal)

$d^2$  = selisih antara peringkat X dan Y

$n$  = jumlah pasangan data

Kriteria pengambilan keputusan pada penggunaan analisis *Rank Spearman* adalah sebagai berikut:

1.  $H_0$  ditolak apabila nilai  $\rho$ -hitung  $\geq \rho$ -tabel, sebaliknya apabila  $\rho$ -hitung  $< \rho$ -tabel maka  $H_0$  diterima.
2. Arah korelasi  $\rho$ -hitung adalah + (positif) yang berarti bahwa nilai persepsi semakin tinggi. Sebaliknya apabila arah korelasi  $\rho$ -hitung - (negatif) maka semakin besar nilai persepsi semakin rendah.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Kepemilikan Ternak

Peternak di lokasi penelitian rata-rata memiliki tiga ekor sapi baik sapi dewasa (jantan atau betina) maupun sapi anakan. Namun demikian tidak semua peternak memiliki sapi dewasa jantan maupun sapi anakan. Peternak dengan kepemilikan sapi kurang dari enam ekor adalah yang paling banyak yaitu sebanyak 26 orang peternak (86,67%). Sebagian besar peternak tidak memiliki sapi

anakan yaitu 15 orang peternak (50%), kemudian peternak dengan kepemilikan satu ekor anakan sebanyak 10 orang peternak (33,33%). Peternak yang tidak memiliki sapi jantan adalah yang paling banyak yaitu 19 orang peternak (63,33%) kemudian yang memiliki satu ekor sapi jantan sebanyak tujuh orang peternak (23,33%). Untuk kepemilikan sapi betina, sebanyak 16 orang peternak hanya memiliki satu ekor (53,33%) kemudian yang memiliki dua ekor yaitu 10 orang peternak (33,33%).

Peternak yang hanya memiliki satu ekor sapi betina semuanya diperoleh dari bantuan dana Badan Usaha Milik Desa (BUMDes) yang diberikan oleh masing-masing desa. Peternak ini telah memulai usaha ternaknya kurang dari lima tahun. Sebaran peternak menurut kepemilikan sapi disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Sebaran Peternak Menurut Kepemilikan Sapi

| Jumlah sapi<br>(ekor) | Sapi jantan |        | Sapi betina |        | Sapi anakan |        |
|-----------------------|-------------|--------|-------------|--------|-------------|--------|
|                       | Peternak    | %      | Peternak    | %      | Peternak    | %      |
| 0                     | 19          | 63,34  | 0           | 0,00   | 15          | 50,00  |
| 1                     | 7           | 23,33  | 16          | 53,34  | 10          | 33,33  |
| 2                     | 2           | 6,67   | 10          | 33,33  | 3           | 10,00  |
| 3                     | 1           | 3,33   | 3           | 10,00  | 2           | 6,67   |
| 4                     | 0           | 0,00   | 0           | 0,00   | 0           | 0,00   |
| 5                     | 1           | 3,33   | 1           | 3,33   | 0           | 0,00   |
| Jumlah                | 30          | 100,00 | 30          | 100,00 | 30          | 100,00 |

Adanya peternak yang memperoleh bantuan berupa ternak betina dewasa diharapkan dapat menjadi modal bagi usaha ternak selanjutnya. Selain itu bagi peternak seperti ini akan dapat memanfaatkan teknologi reproduksi melalui inseminasi buatan. Nantinya sapi-sapi peternak ini akan semakin bertambah populasinya seiring dengan keberhasilannya dalam memanfaatkan teknologi inseminasi buatan.

### Keikutsertaan dalam Teknologi Inseminasi Buatan

Peternak di lokasi penelitian semuanya telah memanfaatkan teknologi inseminasi buatan setidaknya satu kali yaitu 26 orang peternak (86,67%). Hal ini setidaknya menunjukkan peternak telah memiliki kesadaran bahwa teknologi IB merupakan salah satu upaya pengembangan sapi melalui peningkatan kelahiran pedet. Selain itu IB juga dapat menekan tingkat kematian, pencegahan dan pemberantasan penyakit. Sebagai tempat pelayanan inseminasi buatan, Kecamatan Pinogaluman diharapkan dapat menyediakan jasa atau layanan penyediaan pasar hewan dan pelayanan kesehatan hewan. Tabel 2 menunjukkan keikutsertaan peternak dalam inseminasi buatan.

Tabel 2. Keikutsertaan Peternak dalam Inseminasi Buatan

| Keikutsertaan (kali) | Jumlah (orang) | Persentase (%) |
|----------------------|----------------|----------------|
| 1                    | 26             | 86,67          |
| 2                    | 3              | 10,00          |
| Lebih dari 2         | 1              | 3,33           |
| Jumlah               | 30             | 100,00         |

Bagi peternak selain dapat meningkatkan populasi dan produktivitas ternak juga dapat mempercepat jarak kelahiran ternak, memperoleh keturunan jenis ternak yang unggul sehingga dapat meningkatkan kesejahteraan. Inseminator dan peternak merupakan ujung tombak pelaksanaan inseminasi buatan sekaligus sebagai pihak yang dinilai bertanggung jawab terhadap keberhasilan di lapangan. Dalam hal ini peternak perlu memiliki akurasi deteksi birahi dan inseminator perlu memiliki.

Pelaksanaan IB pada umumnya dilakukan oleh para inseminator yang terlatih dan memiliki sertifikasi serta keahlian sebagai inseminator. Para inseminator yang tersebar di wilayah kabupaten Bolaang Mongondow Utara berada di bawah naungan Kantor Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan Bidang Kesehatan Hewan (Keswan). Berdasarkan informasi yang diperoleh dari Kantor Dinas PKH Bidkeswan Kabupaten Bolaang Mongondow Utara, saat ini terdapat 11 orang tenaga inseminator yang tersebar di enam kecamatan. Untuk kecamatan Pinogaluman terdapat dua orang tenaga inseminator yang mencakup semua desa yang berada di wilayah tersebut.

Dinas PKH Kabupaten tidak mengkhususkan tenaga inseminator tertentu pada wilayah kerja tertentu. Keberadaan inseminator di desa-desa lebih diutamakan untuk mencakup wilayah yang berdekatan dengan tempat tinggal. Sedangkan para inseminator juga memiliki keleluasaan atas cakupan wilayah kerjanya. Para inseminator ini umumnya melakukan kunjungan untuk memperkenalkan diri mengenai profesinya yang biasanya dengan membagikan kartu nama atau memberikan nomor kontak pribadi.

### Persepsi Peternak

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar peternak yaitu sebanyak 18 orang atau 60% memiliki persepsi yang tinggi terhadap inseminasi buatan, sebanyak delapan peternak atau 26,67% memiliki persepsi yang sedang sementara sebanyak empat peternak atau 13,33% memiliki persepsi yang rendah. Hal ini ditunjukkan dengan jawaban yang diberikan atas pernyataan mengenai persepsi rata-rata adalah 3,72. Persepsi yang baik berada pada rentang rata-rata 3,4 - 4,2. Pengetahuan peternak yang tergolong baik disebabkan karena peternak sering mendengar tentang inseminasi buatan bahkan telah mengikuti program ini setidaknya satu kali.

Peternak menilai baik terhadap inseminasi buatan. Penilaian baik ini karena pelayanan yang diberikan atas program ini yaitu tidak dikenakan biaya apapun. Akan tetapi peternak masih beranggapan bahwa keberhasilan dari inseminasi buatan ini belum tampak. Hal ini terlihat bahwa sebagian besar peternak (26 orang) baru satu kali melakukan inseminasi buatan terhadap ternaknya (86,67%).

### Persepsi Peternak Terhadap Inseminasi Buatan

Untuk melihat hubungan antara persepsi peternak terhadap inseminasi buatan dilakukan analisis keeratan hubungan dengan korelasi *Rank Spearman*. Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa koefisien korelasi sebesar 0,417 ( $\alpha$  2-tailed = 0,022 pada tingkat kepercayaan 95%). Kriteria keputusan untuk korelasi sedang adalah dimana koefisien korelasi berada pada rentang 0,40 - 0,599. Hal ini berarti bahwa keeratan hubungan berada dalam kategori korelasi sedang. Hasil analisis hubungan antara persepsi peternak dengan teknologi inseminasi buatan menggunakan analisis *Rank Spearman* ditunjukkan pada Tabel 3.

Tabel 3. Analisis Koefisien Korelasi *Rank Spearman*

| Correlations   |          | Persepsi                | IB    |
|----------------|----------|-------------------------|-------|
| Spearman's rho | Persepsi | Correlation Coefficient | 1,000 |
|                |          | Sig. (2-tailed)         | ,417* |
|                |          | N                       | 30    |
|                | IB       | Correlation Coefficient | ,417* |
|                |          | Sig. (2-tailed)         | ,022  |
|                |          | N                       | 30    |

Adanya kondisi keeratan hubungan seperti ini disebabkan karena pada diri peternak masih timbul keraguan mengenai keberhasilan inseminasi buatan. Peternak sangat mengharapkan segera terjadi kebuntingan setelah dilakukan inseminasi buatan. Hal ini pula yang menyebabkan sebagian besar peternak baru melakukan inseminasi buatan sebanyak satu kali. Informasi yang diperoleh dari inseminator adalah kurangnya akurasi pada deteksi birahi yang dilakukan peternak. Selain itu rentang waktu antara saat birahi dan pelaksanaan inseminasi buatan relatif lama sehingga hal ini diduga menjadi penyebab belum tampak adanya kebuntingan pada ternak. Penelitian yang dilakukan oleh Swastika et al (2018) menunjukkan bahwa keterampilan mengetahui birahi, pengetahuan, sikap dan

keterampilan yang tinggi berpengaruh positif terhadap persepsi dan motivasi peternak tentang IB. Sedangkan pengetahuan, sikap dan keterampilan, persepsi dan motivasi peternak berpengaruh positif nyata terhadap tingkat keberhasilan pelaksanaan IB. Pada dasarnya ada peningkatan mutu genetik, efisiensi reproduksi, dan peningkatan produktivitas ternak yang merupakan alasan yang dikemukakan oleh peternak yang berminat mempelajari penerapan teknologi IB (Ervandi, dkk., 2022)

### KESIMPULAN

1. Persepsi peternak terhadap inseminasi buatan adalah tinggi yang ditunjukkan dengan jawaban atas pertanyaan mengenai persepsi yaitu rata-rata sebesar 3,72. Persepsi yang tinggi berada pada rentang antara 3,4 - 4,2.
2. Persepsi peternak terhadap inseminasi buatan memiliki keeratan hubungan sedang (koefisien korelasinya sebesar 0,417, nyata pada tingkat kepercayaan 95%). Keeratan hubungan berada pada rentang 0,40 - 0,599 yang berarti sedang.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih sebesar besarnya kepada Program Studi Peternakan Universitas Muhammadiyah Gorontalo yang telah membantu dan memfasilitasi penelitian ini

### DAFTAR PUSTAKA

- Dinas Pertanian Peternakan Kehutanan dan Perkebunan. 2017. Kabupaten Bolaang Mongondow Utara.
- Ervandi, M., & T. Susilawati. 2021. Kegagalan Reproduksi Sapi Brahman Cross. Universitas Brawijaya Press. Malang
- Ervandi, M., M. N. Ihsan, S. Wahjuningsih, A. P. A. Yekti, & T. Susilawati. (2020a). Relationship between body condition score on the service per conception and conception rate of Brahman Cross cows. *Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan*, 30 (1), 80-85. <https://doi.org/10.21776/ub.jiip.2020.030.01.08>
- Ervandi, M., M. N. Ihsan, S. Wahjuningsih, A. P. A. Yekti, & T. Susilawati. (2019). Reproductive Performance Of Brahman Cross Cows On Difference Time Intervals Of Artificial Insemination. *Asian Jr. of Microbiol. Biotech. Env. Sc.* 21. (4) : 915-919

- Ervandi, M., W. Ardiansyah, T. Repi, S. Mokoolang, I. Korompot, & R. Pomolango. 2022. Edukasi Masyarakat Peternak Dalam Pemanfaatan Teknologi IB Untuk Mendukung Produksi Bibit Sapi Bali. *HUIDU Jurnal Pengabdian Masyarakat Geoscince*. 1(2) : 73-79
- Riduwan. 2013. *Dasar-Dasar Statistik*. Bandung: Alfabeta.
- Supardi. 2014. *Kinerja Guru*. PT Raja Grafindo Persada. Jakarta
- Swastika, I G.L., N.W.T. Inggriati dan I G.S. Adi Saputra. 2018. Analisis Keberhasilan Inseminasi Buatan Pada Sapi Bali di Kabupaten Karangasem. *Majalah Ilmiah Peternakan*. 21 (1) : 24-28