



Program Studi Peternakan,
Fakultas Pertanian dan
Peternakan, Universitas
Muhammadiyah Bone, Jl.
Abu Dg. Pasolong, Biru,
Tanete Riattang, Bone,
Sulawesi Selatan,
Indonesia, 92711

Analisis Kemampuan Peternak Mendeteksi Birahi (*Estrus*) pada Sapi Potong dalam Penerapan Inseminasi Buatan

Analysis of Farmers' Ability to Detect Estrus in Beef Cattle in the Implementation of Artificial Insemination

Rusdi*, Muhammad Farid, Nurfaida

ABSTRAK

Sektor peternakan memiliki peran penting dalam memenuhi kebutuhan protein hewani masyarakat, khususnya daging sapi, sehingga peningkatan populasi dan produktivitas sapi potong menjadi tantangan yang perlu diatasi melalui penerapan teknologi reproduksi seperti inseminasi buatan (IB). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara kemampuan peternak dalam mendeteksi birahi dengan tingkat keberhasilan inseminasi buatan (IB) pada sapi potong di Desa Kanco, Kecamatan Cina, Kabupaten Bone. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode survei dan teknik pengambilan data melalui kuesioner yang dibagikan kepada peternak yang telah melakukan IB. Jumlah responden sebanyak 61 orang yang dipilih secara purposive sampling. Analisis data dilakukan menggunakan uji korelasi *spearman's rho*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kemampuan peternak dalam mendeteksi birahi dengan tingkat keberhasilan IB, yang ditunjukkan oleh nilai korelasi $r_{xy} = 0,761$ dan nilai signifikansi $p = 0,000$ ($p < 0,05$). Hasil ini menunjukkan bahwa semakin baik kemampuan peternak dalam mengenali tanda-tanda birahi, maka semakin tinggi pula tingkat keberhasilan IB. Temuan ini mendukung pentingnya peningkatan pengetahuan dan keterampilan peternak melalui pelatihan atau penyuluhan dalam rangka meningkatkan produktivitas peternakan sapi melalui program inseminasi buatan.

Kata kunci: deteksi birahi, inseminasi buatan, kemampuan peternak, sapi potong

ABSTRACT

The livestock sector plays a crucial role in meeting the community's demand for animal protein, particularly beef, making improvements in beef cattle population and productivity an important challenge. One strategy to address this challenge is the implementation of artificial insemination (AI) technology. This study aimed to examine the relationship between farmers' ability to detect estrus and the success rate of artificial insemination in beef cattle in Kanco Village, Cina District, Bone Regency, Indonesia. A quantitative approach with a survey method was employed, and data were collected through questionnaires distributed to farmers who had implemented artificial insemination. A total of 61 respondents were selected using purposive sampling. Data were analyzed using Spearman's rho correlation test. The results revealed a significant positive relationship between farmers' estrus detection ability and the success rate of artificial insemination, as indicated by a correlation coefficient of $r = 0.761$ and a significance value of $p = 0.000$ ($p \leq 0.05$). These findings indicate that better farmer competence in recognizing estrus signs is associated with higher artificial insemination success rates. Therefore, improving farmers' knowledge and skills through training and extension programs is essential to enhance beef cattle productivity through artificial insemination programs.

Keywords: artificial insemination, beef cattle, estrus detection, farmers' competence

*Corresponding Author:
Rusdi, Program Studi
Peternakan, Universitas
Muhammadiyah Bone;
cudirusdi03@gmail.com

Diterima: 15-03-2026
Disetujui: 19-07-2026
Diterbitkan: 31-08-2026

Kutipan: Rusdi, Farid, M., Nurfaida. (2026). Analisis Kemampuan Peternak Mendeteksi Birahi (*Estrus*) pada Sapi Potong dalam Penerapan Inseminasi Buatan. *Jurnal Ilmiah AgriSains*, 27(2), 122-130. <https://doi.org/10.22487/jiagrisains.v27i2.2026.122-130>

PENDAHULUAN

Sebagian besar kebutuhan protein hewani masyarakat dapat dipenuhi oleh sektor peternakan, khususnya daging sapi. Peningkatan populasi dan produktivitas sapi potong menjadi tantangan besar yang harus dihadapi oleh para peternak dan pemerintah. (Mappanganro *et al.*, 2022). Salah satu strategi yang banyak diterapkan untuk mengoptimalkan produksi sapi potong adalah penggunaan teknologi reproduksi, salah satunya inseminasi buatan (IB). Teknologi ini tidak hanya mempercepat perbaikan mutu genetik ternak, tetapi juga mengefisienkan penggunaan pejantan unggul secara luas (Ardhani *et al.*, 2020).

Di Desa Kanco, Kecamatan Cina Kabupaten Bone, sapi potong menjadi komoditas unggulan yang mendukung perekonomian masyarakat setempat. Namun, produktivitas sapi potong masih belum optimal akibat rendahnya tingkat keberhasilan program reproduksi, termasuk inseminasi buatan (IB). Salah satu teknologi bioteknologi di bidang reproduksi ternak adalah inseminasi buatan, yang memungkinkan inseminasi buatan tanpa menggunakan pejantan. Karena terkait dengan peningkatan kualitas genetik ternak di masa depan, proses ini dilakukan secara sistematis dan terprogram (Laili, 2022). Keuntungan inseminasi buatan pada sapi di Indonesia meliputi percepatan peningkatan kualitas genetic melalui penggunaan semen dari pejantan unggul, penghematan biaya pemeliharaan pejantan tambahan, serta pencegahan atau pembatasan penularan penyakit kelamin pada ternak yang diinseminasi (Rahmatullah, 2023).

Dalam dunia peternakan, reproduksi memegang peranan penting, karena keberhasilan sebuah peternakan diukur dari jumlah ternak yang dimiliki. Semakin banyak jumlah ternak, semakin besar peluang untuk meningkatkan produksi. Namun, salah satu tantangan yang dihadapi adalah kurangnya pemahaman tentang waktu munculnya masa birahi pada sapi betina, yang menjadi faktor penentu keberhasilan reproduksi (Indrayanti, 2023). Sapi betina yang tidak sedang dalam masa birahi tidak dapat dibuahi, meskipun telah dikawinkan. Masa birahi pada sapi berlangsung sekitar 18 jam. Tanda-tanda fisik yang menunjukkan bahwa sapi betina sedang birahi termasuk gelisah, sering mengeluarkan suara khas, sering mengibas-ngibaskan ekor, mengalami penurunan nafsu makan saat menaiki hewan lain, vulva bengkak dan berwarna kemerahan, dan keluarnya cairan putih pekat dari vagina (Ardhani *et al.*, 2020).

Inseminasi sintesis meningkatkan efisiensi reproduksi, kualitas genetik ternak, dan biaya pemeliharaan pejantan. Kemampuan peternak untuk mengidentifikasi ejakulasi, atau ereksi, sapi adalah salah satu komponen penting dalam keberhasilan inseminasi buatan. Deteksi birahi yang tepat waktu dan akurat menjadi kunci dalam menentukan waktu inseminasi yang ideal (Ardhani *et al.*, 2020). Namun, banyak peternak di Desa Kanco yang masih menghadapi kendala dalam mengenali tanda-tanda birahi sapi potong secara efektif.

Birahi (*estrus*) merupakan salah satu aspek penting dalam manajemen reproduksi ternak. Kegagalan mendeteksi masa birahi dapat menyebabkan gagalnya kebuntingan (Vivi, 2025). Oleh karena itu, deteksi birahi yang akurat sangat penting dalam program perkawinan, agar proses fertilisasi dapat dilakukan pada waktu yang tepat. Siklus birahi pada sapi biasanya terjadi secara teratur dan disertai tanda-tanda visual yang khas (Rahmatullah, 2023).

Berdasarkan wawancara dengan beberapa peternak di Desa Kanco, Kecamatan Cina Kabupaten Bone diketahui bahwa peternak kurang memahami secara spesifik tanda-tanda birahi pada sapi. Akibatnya, ketika mendengar sapi melenguh atau berteriak, serta melihat sapi gelisah dan mengibas-ngibaskan ekornya, mereka langsung menganggap sapi tersebut sedang birahi. Padahal, tanda-tanda tersebut tidak selalu menunjukkan masa birahi, karena berbagai faktor lain juga dapat memengaruhinya. Akibatnya, peternak sering melaporkan hal tersebut kepada petugas agar sapi segera dikawinkan. Namun, setelah petugas tiba di lokasi,

ternyata sapi tersebut tidak sedang birahi. Hal ini menunjukkan bahwa pemahaman peternak dalam mendeteksi masa birahi pada sapi masih sangat terbatas, yang tentunya berdampak pada keberlanjutan peningkatan populasi ternak. Selain itu, kekurangan ini juga menyebabkan kerugian baik secara material maupun immaterial. Salah satu contohnya adalah semen beku yang telah dicairkan tidak dapat digunakan kembali atau disimpan dalam kontainer berisi nitrogen cair karena kualitasnya sudah menurun. Selain itu, biaya transportasi untuk melaporkan dan memberikan layanan kepada inseminator juga menjadi sia-sia.

MATERI DAN METODE

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Kanco, Kecamatan Cina, Kabupaten Bone. Pemilihan lokasi ini didasarkan pada tingginya populasi sapi potong dan penerapan program inseminasi buatan (IB) yang telah berjalan, sehingga memungkinkan untuk mengevaluasi kemampuan peternak dalam mendeteksi birahi secara langsung. Penelitian dimulai pada bulan Maret sampai dengan April 2025.

Materi Penelitian

Materi yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh secara langsung dari peternak sapi potong melalui kuesioner dan wawancara mengenai kemampuan peternak dalam mendeteksi estrus (birahi) dan tingkat keberhasilan inseminasi buatan (IB). Data sekunder diperoleh dari instansi terkait, literatur, jurnal ilmiah, serta sumber lain yang relevan dengan penelitian.

Instrumen penelitian yang digunakan adalah kuesioner terstruktur yang disusun berdasarkan teori dan indikator kemampuan peternak dalam mendeteksi estrus serta keberhasilan inseminasi buatan yang mengacu pada literatur dan penelitian terdahulu. Kuesioner terdiri dari 8 butir pertanyaan yang diberikan kepada 61 responden peternak sapi potong yang memenuhi kriteria penelitian. Selain kuesioner, penelitian juga menggunakan alat tulis dan perangkat dokumentasi seperti kamera atau ponsel.

Sebelum digunakan dalam penelitian, instrumen kuesioner dilakukan uji validitas dan reliabilitas. Pada penelitian ini, dengan jumlah responden sebanyak 61 orang ($df = 59$) dan taraf signifikansi 5%, diperoleh nilai r tabel sebesar 0,252. Dengan demikian, item pertanyaan dinyatakan valid karena memiliki nilai r hitung $> 0,252$. Selain itu, berdasarkan uji reliabilitas instrumen dinyatakan reliabel karena memiliki nilai *Cronbach's Alpha* $\geq 0,70$. Adapun kriteria penentuan responden adalah sebagai berikut:

Kriteria Inklusi

1. Peternak yang memiliki minimal 2 ekor sapi betina dewasa
2. Telah mengikuti program inseminasi buatan (IB) minimal 1 tahun
3. Bersedia berpartisipasi dalam penelitian

Kriteria Eksklusi

1. Peternak yang tidak memiliki minimal 2 ekor sapi betina dewasa
2. Belum mengikuti program inseminasi buatan (IB) minimal 1 tahun
3. Tidak bersedia menjadi responden penelitian
4. Tidak mengisi kuesioner secara lengkap

Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian dilakukan melalui beberapa tahap, yaitu:

1. Tahap persiapan berupa pembuatan instrumen penelitian dan pemilihan responden.
2. Tahap pengumpulan data diantaranya observasi, wawancara, penyebaran kuesioner, dan dokumentasi.
3. Tahap pengolahan dan analisis data.
4. Tahap penarikan kesimpulan berdasarkan hasil penelitian

Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan kuantitatif (Abdullah, 2022). Desain penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara kemampuan peternak dalam mendeteksi birahi dengan tingkat keberhasilan inseminasi buatan (IB) pada sapi potong.

Parameter/variabel Penelitian

Studi ini menggunakan variabel berikut:

1. Variabel bebas (X) adalah kemampuan peternak dalam mendeteksi birahi (estrus), yang diukur berdasarkan pengetahuan dan ketepatan dalam mengenali tanda-tanda birahi pada sapi.
2. Variabel terikat (Y) adalah tingkat keberhasilan inseminasi buatan (IB), yang diukur berdasarkan keberhasilan kebuntingan setelah pelaksanaan IB.

Adapun untuk memperjelas pengukuran, disajikan operasional variabel sebagai berikut:

Tabel 1. Operasional Variabel

Variabel	Definisi Operasional	Indikator	Cara Ukur	Hasil Ukur	Skala
Kemampuan peternak dalam mendeteksi birahi (X)	Kemampuan peternak dalam mengenali dan menentukan waktu terjadinya birahi (estrus) pada sapi betina berdasarkan tanda-tanda yang muncul	Mengetahui tanda-tanda birahi Ketepatan mendeteksi estrus	Kuesioner	Baik ($\geq 76\%$), Cukup (56–75%), Kurang ($\leq 55\%$)	Ordinal
Tingkat keberhasilan inseminasi buatan (Y)	Keberhasilan pelaksanaan inseminasi buatan yang ditunjukkan oleh terjadinya kebuntingan pada sapi setelah dilakukan IB	Terjadi kebuntingan Tidak terjadi kebuntingan	Wawancara dan data pencatatan IB	Berhasil = 1 Tidak berhasil = 0	Nominal

Sumber: Data Sekunder, 2025

Analisis Data

Data yang diperoleh dianalisis menggunakan metode statistik untuk mengetahui hubungan antara kemampuan peternak dalam mendeteksi estrus dengan tingkat keberhasilan inseminasi buatan (IB). Uji korelasi yang digunakan termasuk dalam statistik inferensial. Apabila data berdistribusi normal dan memiliki varians yang homogen, maka

digunakan uji korelasi Pearson. Namun, jika asumsi tersebut tidak terpenuhi, digunakan alternatif uji korelasi nonparametrik yaitu *Spearman's Rho* atau *Kendall's W*. Selain itu, hubungan antara kedua variabel harus bersifat linear agar analisis korelasi dapat dilakukan secara valid (Soesana, 2023). SPSS merupakan program komputer yang digunakan untuk memproses data. Hubungan antar variabel dinyatakan signifikan apabila nilai signifikansi ($p < 0,05$).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kemampuan Mendeteksi Birahi

Birahi (*Estrus*) merupakan suatu fase dalam siklus reproduksi sapi betina di mana sapi menunjukkan kesiapan fisiologis untuk kawin. Pada fase ini, sapi betina mengalami ovulasi (pelepasan sel telur dari indung telur) yang merupakan waktu optimal untuk terjadinya pembuahan. *Estrus* biasanya berlangsung selama 12-24 jam, tergantung pada individu sapi dan lingkungan sekitarnya. Waktu ini sangat penting untuk keberhasilan reproduksi, terutama dalam program inseminasi buatan (Putra, 2024). Hasil penelitian terkait dengan kemampuan mendeteksi birahi di Desa Kanco Kecamatan Cina Kabupaten Bone dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2 Distribusi Frekuensi Kemampuan Mendeteksi Birahi

Kemampuan Peternak dalam Mendeteksi Estrus	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Baik	25	41.0
Cukup	19	31.1
Kurang	17	27.9
Total	61	100.0

Keterangan: Kategori "Baik", "Cukup", dan "Kurang" ditentukan berdasarkan hasil skor kuesioner kemampuan peternak dalam mendeteksi estrus, yang kemudian diklasifikasikan ke dalam tiga interval yaitu: Baik ($\geq 80\%$ dari total skor), Cukup ($60-79\%$ dari total skor), dan Kurang ($< 60\%$ dari total skor).

Berdasarkan tabel 2 dari 61 responden dapat diketahui bahwa sebagian besar responden dalam kategori kemampuan baik dengan jumlah 25 responden (41.0%), dalam kategori kemampuan cukup dengan jumlah 19 responden (31.1%) dan dalam kategori kemampuan kurang dengan jumlah 17 responden (27.9%).

Tingkat Keberhasilan Inseminasi Buatan

Faktor-faktor yang mempengaruhi IB adalah menghasilkan keturunan, keterampilan inseminator, deteksi birahi, waktu inseminasi, jumlah spermatozoa, dosis inseminasi dan komposisi semen serta beberapa hal yang dapat mempengaruhi IB adalah kondisi ternak, kualitas semen beku, deteksi birahi, ketepatan waktu IB, keterampilan peternak dan inseminator (Suyanto et al., 2023). Hasil penelitian terkait dengan tingkat keberhasilan inseminasi buatan di Desa Kanco Kecamatan Cina Kabupaten Bone dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3 Distribusi Frekuensi Tingkat Keberhasilan Inseminasi Buatan

Tingkat Keberhasilan Inseminasi Buatan	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Sangat Efisien	33	54.1
Cukup Efisien	11	18.0
Kurang Efisien	17	27.9
Total	61	100.0

Keterangan: Kategori "Sangat Efisien", "Cukup Efisien", dan "Kurang Efisien" ditentukan berdasarkan hasil skor kuesioner tingkat keberhasilan inseminasi buatan yang kemudian diklasifikasikan ke dalam tiga kategori yaitu: Kurang Efisien (<60%), Cukup Efisien (60–79%), dan Sangat Efisien (≥80%) dari total skor

Berdasarkan tabel 3 dari 61 responden dapat diketahui bahwa sebagian besar responden dalam kategori tingkat keberhasilan inseminasi buatan sangat efisien dengan jumlah 33 responden (54.1%), dalam kategori kurang efisien dengan jumlah 17 responden (27.9%) dan dalam kategori cukup efisien dengan jumlah 11 responden (18.0%).

Uji Hipotesis

Tujuan dari uji hipotesis adalah untuk menentukan apakah ada hubungan antara variabel bebas (x) dan variabel terikat (y). Karena hasil uji normalitas tidak memiliki distribusi normal, penelitian ini menggunakan uji korelasi rank *spearman's rho*. Menurut (Soesana, 2023), Dalam penelitian ini, uji korelasi rank *spearman's rho* digunakan untuk menguji korelasi jika tidak menemukan distribusi normal. Dengan menggunakan korelasi rank *spearman's rho*, diasumsikan bahwa data tidak harus memiliki distribusi normal. Hubungan atau pengaruh antara dua variabel berskala ordinal variabel bebas dan variabel terikat diukur dengan korelasi rank spearman. Skala ordinal, juga dikenal sebagai skala urutan, digunakan ketika ada hubungan dan biasanya ditunjukkan dengan ≤ atau kurang dari sama dengan.

Koefisien korelasi rxy memiliki dua makna: kekuatan hubungan yang diwakili oleh angka dari 0 hingga 1 dan arah hubungan yang diwakili oleh tanda positif atau negatif. Koefisien korelasi bertanda positif menunjukkan bahwa hubungan linier antara X dan Y adalah hubungan searah, sedangkan koefisien bertanda negatif menunjukkan bahwa hubungan yang terjadi antara X dan Y adalah hubungan yang tidak searah (Soesana, 2023).

Tabel 4 Uji Hipotesis
Correlations

Kemampuan Peternak dalam Mendeteksi Estrus				Tingkat Keberhasilan IB
Spearman's rho	Kemampuan Peternak dalam Mendeteksi Estrus	Correlation Coefficient	1.000	0.761
		Sig. (2-tailed)	.	0.000
		N	61	61
	Tingkat Keberhasilan IB	Correlation Coefficient	0.761	1.000
		Sig. (2-tailed)	0.000	.
		N	61	61

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Sumber: Uji Korelasi Rank Spearman Rho, 2025

Berdasarkan tabel 4 hasil uji korelasi rank *spearman's rho* dapat diketahui hasil rxy = 0,761 dengan nilai p = 0,000 (p < 0,05). Hal ini dapat menunjukkan bahwa hasil bersifat positif atau searah artinya, semakin baik kemampuan peternak dalam mendeteksi estrus maka tinggi tingkat keberhasilan Inseminasi Buatan (IB). Hasil koefisien korelasi menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara kemampuan peternak untuk mengidentifikasi birahi dan tingkat keberhasilan inseminasi buatan (IB) di Desa Kanco Kecamatan Cina Kabupaten Bone. Oleh karena itu, hipotesis peneliti diterima.

Hubungan Antara Kemampuan Mendeteksi Birahi dengan Tingkat Keberhasilan Inseminasi Buatan

Berdasarkan hasil analisis data uji korelasi rank *spearman's rho* dapat diketahui hasil rxy = 0,761 dengan nilai p = 0,000 (p < 0,05). Hal ini dapat menunjukkan bahwa hasil bersifat positif atau searah artinya, semakin baik kemampuan peternak dalam mendeteksi estrus maka tinggi tingkat keberhasilan Inseminasi Buatan (IB). Kemudian hasil koefisien korelasi

menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kemampuan peternak dalam mendeteksi birahi dengan tingkat keberhasilan inseminasi buatan (IB) di Desa Kanco Kecamatan Cina Kabupaten Bone.

Secara teori dijelaskan bahwa deteksi birahi atau estrus merupakan salah satu faktor penting dalam keberhasilan program Inseminasi Buatan (IB). Deteksi yang tepat terhadap tanda-tanda estrus akan menentukan waktu deposisi semen yang optimal sehingga peluang terjadinya pembuahan meningkat (Sadewa, 2025). Ovulasi pada sapi betina terjadi sekitar 10–14 jam setelah akhir masa estrus. Oleh karena itu, jika peternak mampu mengenali gejala birahi seperti peningkatan aktivitas, kehilangan nafsu makan, gelisah, sering mengeluarkan lendir dari vulva, serta adanya respon diam ketika dinaiki, maka waktu IB dapat dilakukan secara tepat (Putri *et al.*, 2023). Apabila deteksi birahi dilakukan secara tidak akurat, maka waktu penyuntikan menjadi tidak tepat dan dapat menyebabkan kegagalan pembuahan (Fania *et al.*, 2020).

Keberhasilan IB juga sangat bergantung pada pengetahuan dan keterampilan peternak. Peternak yang telah dilatih dan pengalaman dalam mengidentifikasi gejala birahi cenderung lebih sukses dalam program IB (Dawit *et al.*, 2021). Mereka lebih mampu melakukan pengamatan secara rutin dan intensif, terutama pada waktu pagi dan sore hari yang merupakan waktu ideal untuk mendeteksi birahi (Afriani, 2023). Kesiapan dan kepedulian peternak dalam mengamati perilaku ternaknya sangat menentukan efisiensi program IB yang diterapkan (Suyanto *et al.*, 2023).

Kemampuan peternak dalam mendeteksi estrus juga berkaitan erat dengan manajemen pemeliharaan ternak. Faktor-faktor seperti pencahayaan kandang, pakan yang cukup dan seimbang, serta pengawasan kesehatan ternak turut menunjang keberhasilan deteksi estrus (Yuliandri, 2021). Jika kondisi lingkungan mendukung, maka gejala estrus akan muncul lebih jelas dan mudah diamati. Ini menunjukkan bahwa deteksi birahi tidak berdiri sendiri, tetapi merupakan bagian dari sistem manajemen reproduksi yang terintegrasi (Fitriyani, 2023).

Sistem reproduksi hewan ternak, keberhasilan IB sangat dipengaruhi oleh kesesuaian antara waktu estrus dan waktu inseminasi. Oleh karena itu, ketepatan waktu berdasarkan pengamatan peternak menjadi kunci utama. Edukasi dan pelatihan kepada peternak untuk meningkatkan kemampuan observasi dan pemahaman terhadap fisiologi reproduksi ternak menjadi sangat penting guna meningkatkan produktivitas dan efisiensi IB (Fahrullah *et al.*, 2023).

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan Sava (2026), bahwa pengetahuan peternak mengenai keterkaitan gejala birahi dengan keberhasilan Inseminasi Buatan (IB) berada pada kategori baik hingga sangat baik. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa pendidikan nonformal berpengaruh positif dan signifikan terhadap peningkatan pengetahuan peternak mengenai deteksi birahi, sedangkan pengalaman beternak justru menunjukkan hubungan negatif terhadap tingkat pengetahuan. Temuan ini menegaskan bahwa penyuluhan dan pelatihan yang berkelanjutan sangat diperlukan untuk meningkatkan pemahaman peternak mengenai waktu yang tepat dalam pelaksanaan IB sehingga peluang keberhasilan kebuntingan dapat meningkat.

Penelitian lain oleh Rahmi *et al.*, (2024) bahwa terdapat hubungan signifikan antara tingkat pengetahuan peternak terhadap tanda-tanda birahi dan keberhasilan IB. Hasil penelitian mereka mendukung bahwa edukasi reproduksi ternak, baik melalui pelatihan formal maupun informal, mampu meningkatkan pemahaman dan keterampilan peternak secara langsung. Mereka juga menemukan bahwa peternak yang mampu mengamati perilaku estrus minimal dua kali sehari memiliki tingkat keberhasilan IB yang lebih tinggi dibandingkan peternak yang hanya mengandalkan tanda-tanda visual yang umum.

Selain itu, hasil penelitian dari Rahmatullah (2023) menguatkan bahwa faktor pengetahuan, pengalaman, dan pengamatan rutin terhadap ternak sangat berkontribusi

dalam efektivitas program IB, terutama dalam meningkatkan angka kebuntingan pertama. Dalam penelitiannya, Santoso menjelaskan bahwa peternak dengan pengalaman lebih dari lima tahun dan kebiasaan mencatat siklus birahi ternak menunjukkan angka keberhasilan IB yang lebih tinggi. Penelitian ini juga menyarankan adanya penguatan peran penyuluh peternakan di lapangan untuk meningkatkan kompetensi peternak dalam manajemen reproduksi.

Dari penjelasan tersebut dapat dipahami bahwa keberhasilan Inseminasi Buatan (IB) di Desa Kanco sangat dipengaruhi oleh tingkat kemampuan peternak dalam mendeteksi birahi, di mana peternak yang mampu mengenali gejala birahi secara tepat dapat menentukan waktu IB yang sesuai sehingga peluang kebuntingan lebih tinggi. Hal ini menunjukkan pentingnya peningkatan kapasitas peternak melalui pelatihan, penyuluhan, dan penguatan manajemen pemeliharaan ternak. Namun demikian, keberhasilan IB juga dipengaruhi oleh faktor lain seperti kualitas semen, keterampilan inseminator, serta manajemen pakan dan kesehatan ternak, sehingga hasil penelitian ini menunjukkan adanya hubungan antara kemampuan deteksi birahi dengan keberhasilan IB, bukan sebagai satu-satunya faktor penentu.

KESIMPULAN

Kesimpulan yang diambil dalam penelitian ini adalah terdapat hubungan yang signifikan antara kemampuan peternak dalam mendeteksi birahi dengan tingkat keberhasilan inseminasi buatan (IB) di Desa Kanco Kecamatan Cina Kabupaten Bone yang ditunjukkan dengan hasil analisis data uji korelasi rank *spearman's rho* dapat diketahui hasil $r_{xy} = 0,761$ dengan nilai $p = 0,000$ ($p < 0,05$). Hasil ini menunjukkan adanya hubungan positif dan searah, artinya semakin baik kemampuan peternak dalam mendeteksi estrus (birahi), maka semakin tinggi pula tingkat keberhasilan pelaksanaan Inseminasi Buatan (IB). Hal ini mengindikasikan bahwa keterampilan dan ketepatan waktu dalam mengenali tanda-tanda birahi merupakan faktor kunci dalam keberhasilan program IB pada ternak sapi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan syukur Alhamdulillah yang sebesar-besarnya penulis panjatkan kepada Allah SWT atas karunia, rahmat, dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan artikel ilmiah ini. Penelitian ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada Bapak Muhammad Farid dan Nurfaida, selaku dosen pembimbing penelitian atas bimbingan dan arahan yang telah diberikan. Apresiasi juga penulis sampaikan kepada Bapak Setiyadi atas dukungan dan bantuan teknis yang sangat berharga selama pelaksanaan penelitian berlangsung.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, K. (2022). *Metodologi Penelitian Kuantitatif*. Yayasan Penerbit Muhammad Zaini: Banda Aceh.
- Afriani, J. A. T. (2023). Analisis karakteristik hubungan inseminator terhadap keberhasilan inseminasi buatan ternak sapi di kota sawahlunto. *Wahana Peternakan*, 7(2), 95–106.
- Ardhani, F., Mufidah, H., Samsuriati, R., & Putra, H. P. (2020). Efek Lama Penyimpanan Semen Beku Sapi Bali pada Pos Inseminasi Buatan terhadap Membran Plasma, Tudung Akrosom Utuh, dan DNA Spermatozoa. *Jurnal Ilmu Peternakan Terapan*, 3(2), 58–66. <https://doi.org/10.25047/jipt.v3i2.1950>
- Dawit, G., Papatungan, U., Podung, A. J., Peternakan, F., Sam, U., & Manando, R. (2021). Pengetahuan peternak tentang pemahaman keterkaitan gejala birahi dengan keberhasilan inseminasi buatan pada sapi di Kecamatan Pinolosian. *Zootec*, 41(2), 515–

524.

- Fahrullah, F., Ervandi, M., Mokoolang, S., Gobel, Y. A., & Djibrin, M. M. (2023). Penyuluhan Peningkatan Produktivitas Ternak Melalui Teknologi Inseminasi Buatan (Ib). *SELAPARANG: Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 7(1), 107. <https://doi.org/10.31764/jpmb.v7i1.13336>
- Fania, B., Trilaksana, I. G. N. B., & Puja, I. K. (2020). Keberhasilan Inseminasi Buatan (IB) Pada Sapi Bali di Kecamatan Mengwi, Badung, Bali. *Indonesia Medicus Veterinus*, 9(3), 177–186. <https://doi.org/10.19087/imv.2020.9.2.177>
- Fitriyani, D. (2023). Literature Review : Analisis Faktor Keberhasilan Inseminasi Buatan Pada Hewan Ternak Kambing. *Prosiding SEMNAS BIO 2023 UIN Raden Fatah Palembang*, 549–555.
- Indrayanti, A. T. (2023). Respon Peternak Terhadap Penyuluhan Deteksi Birahi Sapi dalam Mendukung Kegiatan Inseminasi Buatan di Desa Jepara Wetan Kecamatan Binangun Kabupaten Cilacap. *Jurnal Pengembangan Pertanian*, 20(1), 105–116.
- Laili, S. H. W. (2022). *Manajemen Ternak Sapi Potong*. Indie Press: Bandung.
- Mappanganro, R., Ratnasari, D., Khaerani Kiramang, Muhammad Nur Hidayat, & Jumriah Syam. (2022). Hubungan antara Lama Kebuntingan Induk Terhadap Jenis Kelamin dan Bobot Lahir Pedet Hasil Inseminasi Buatan pada Sapi Bali. *Jurnal Ilmu Dan Industri Peternakan*, 8(1), 75–83. <https://doi.org/10.24252/jiip.v8i1.27310>
- Putra, R. R. (2024). *Pengaruh Umur dan Intensitas Birahi Sapi Bali Terhadap Keberhasilan Inseminasi Buatan di Kecamatan Tanete Riaja*. Universitas Hasanuddin Makassar.
- Putri, L. R., Sagala, N. R., & Atifah, Y. (2023). Analisis Faktor – Faktor Yang Mempengaruhi Keberhasilan Inseminasi Buatan Pada Sapi. *Prosiding SEMNAS BIO*, 1(1), 541–548.
- Rahmatullah, S. N. (2023). Keragaman dan Hubungan Ukuran Tubuh Terhadap Produktivitas Sapi Bali (*Bos sondaicus*) di Kota Samarinda. *Jurnal Ilmu Dan Industri Peternakan*, 9(2), 116–129. <https://doi.org/10.24252/jiip.v9i2.33599>
- Rahmi, Y., Saade, A., & Triana, A. (2024). Peran Peternak dan Inseminator Terhadap Keberhasilan Inseminasi Buatan (IB) dalam Meningkatkan Produktivitas Sapi Potong di Desa Parippung Kecamatan Barebbo. *Jurnal Agrisistem: Seri Sosek Dan Penyuluhan*, 20(2), 78–84.
- Sadewa, B. (2025). Tingkat Keberhasilan Inseminasi Buatan pada Sapi Potong di Desa Fajar Sarikecamatan Seputih Agung. *Jurnal Dunia Peternakan*, 3(2), 91–107.
- Sava, B. (2026). Pengetahuan peternak tentang pemahaman keterkaitan gejala birahi dengan keberhasilan inseminasi buatan pada sapi di Kecamatan Samarinda Utara. *JIPENA: Jurnal Ilmu Peternakan Indonesia*, 03(01), 32–38.
- Soesana, A. (2023). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Yayasan Kita Menulis: Bandung.
- Suyanto, B., Wati, N. E., & Widiastuti, L. K. (2023). Karakteristik Inseminator dan Keberhasilan Inseminasi Buatan di Kabupaten Lampung Timur. *JDP: Jurnal Dunia Peternakan*, 1(2), 125–131. <https://doi.org/10.37090/jdp.v1i2.1199>
- Vivi. (2025). Manajemen reproduksi sapi potong untuk peningkatan produktivitas peternakan rakyat. *JIPENA: Jurnal Ilmu Peternakan Indonesia*, 02(03), 21–27.
- Yuliandri, L. A. (2021). Efektivitas Penyuluhan dalam Penerapan Teknologi Deteksi Birahi Sebagai Upaya Meningkatkan Keberhasilan Inseminasi Buatan pada Sapi Potong. *Jurnal Ilmu Pertanian Dan Peternakan*, 09(02), 176–184.