

EVALUASI TINGKAT PENGETAHUAN PETERNAK DALAM MANAJEMEN REPRODUKSI TERNAK SAPI POTONG DI KECAMATAN CAMPALAGIAN

Evaluation of the Level of Knowledge of Farmers in Reproduction Management of Beef Cattle

Ruth Dameria Haloho¹, Aco Rindamsyah¹, Deka Uli Fahrodi¹, Suci Andanawari²

¹Program Studi Peternakan Fakultas Peternakan dan Perikanan, Universitas Sulawesi Barat

²Politeknik Pembangunan Pertanian Yogyakarta Magelang (Polytechnic of Agricultural Development Yogyakarta Magelang)

*Corresponding Author. ruthdameria.haloho@unsulbar.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui manajemen reproduksi dari ternak sapi potong. Metode penelitian adalah metode survei dan pengambilan data dengan cara pembagian kuesioner (wawancara kuesioner). Skala Likert digunakan dalam penelitian ini dengan lima kategori yaitu sangat tinggi (1.533-1825), tinggi (1.241-1.533), sedang (949-1.241), rendah (657-949) dan sangat rendah (365-657). Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan manajemen reproduksi dengan skor pengetahuan sebesar 1,178 menempatkannya dalam kategori sedang terkait pengetahuan peternak dalam manajemen reproduksi, yaitu umur pertama berahi, perlakuan pertama responden saat ternak berahi, fase siklus berahi, frekuensi ternak berahi dalam waktu tiga bulan. Kategori sedang menunjukkan bahwa peternak tidak berada pada tingkat pengetahuan rendah, tetapi juga belum mencapai tingkat pengetahuan tinggi dalam manajemen reproduksi.

Kata kunci: Pengetahuan, manajemen, reproduksi, sapi potong,

ABSTRACT

This study aims to determine the reproductive management of beef cattle. The research method is a survey method, and data were collected by distributing questionnaires (questionnaire interviews). The Likert scale used in this study has five categories: very high (1,533-1,825), high (1,241-1,533), moderate (949-1,241), low (657-949), and very low (365-657). The results showed the level of knowledge of reproductive management, with a knowledge score of 1,178, placing it in the moderate category related to the knowledge of farmers in reproductive management, namely the age of first estrus, the first treatment of respondents when cattle are in estrus, the phase of the estrus cycle, and the frequency of cattle in estrus within three months. The moderate category indicates that farmers do not have a low level of knowledge, but they have not yet reached a high level of knowledge in reproductive management.

Keywords: Knowledge, management, reproduction, beef cattle.

PENDAHULUAN

Produksi sapi potong berperan strategis dalam mendukung ketahanan pangan hewani. Pertumbuhan jumlah penduduk, urbanisasi, dan perubahan pola konsumsi menyebabkan permintaan daging

sapi terus meningkat dari 2020 hingga 2024 (Kementerian Pertanian, 2025). Kondisi ini menuntut adanya peningkatan produktivitas yang efisien dan berkelanjutan. Dalam sistem produksi sapi

potong, aspek reproduksi merupakan salah satu faktor penentu keberhasilan usaha karena akan memengaruhi jumlah pedet yang dihasilkan, pertumbuhan populasi ternak sapi potong, dan keuntungan ekonomi peternak (Kalangia *et al.*, 2016). Menurut FAO, efisiensi reproduksi merupakan komponen utama produktivitas ternak melalui keberhasilan kebuntingan sebagai indikator utama yang sangat dipengaruhi oleh manajemen reproduksi ternak.

Salah satu inovasi teknologi reproduksi yang terbukti mampu meningkatkan produktivitas dan mutu genetik ternak adalah inseminasi buatan (IB). Teknologi ini dilakukan dengan memasukkan semen pejantan unggul ke dalam saluran reproduksi ternak betina tanpa melalui perkawinan alami. Penggunaan IB telah diterapkan secara luas di berbagai negara karena mampu mempercepat perbaikan genetik, meningkatkan efisiensi reproduksi, dan memperluas pemanfaatan pejantan unggul dalam populasi ternak yang lebih besar. Keberhasilan IB sapi potong ditentukan oleh berbagai faktor, antara lain kualitas genetik ternak, status kesehatan, kecukupan pakan, lingkungan pemeliharaan, serta kemampuan peternak dalam menerapkan manajemen reproduksi yang baik (Musriati *et al.*, 2024). Selain itu, ada faktor eksternal yang turut andil memengaruhi keberhasilan IB, yaitu keadaan lingkungan, jenis semen yang akan diinseminasi, pengalaman inseminator (Müller-Sepúlveda *et al.*, 2020), metode penanganan semen, metode inseminasi yang digunakan (cervical/laparoscopic), serta kondisi iklim (El Amiri & Rahim, 2024). Inseminasi buatan (IB) diakui sebagai teknologi efektif untuk meningkatkan produktivitas dan mutu genetik sapi potong, karena memungkinkan pemanfaatan pejantan unggul, menekan risiko penyakit reproduksi, serta meningkatkan efisiensi biaya produksi (Judi *et al.*, 2012).

Di Indonesia, IB menjadi program prioritas dalam mendukung swasembada daging sapi melalui optimalisasi reproduksi ternak betina produktif milik peternak rakyat (Kementerian Pertanian, 2020). Inseminasi buatan dinilai sebagai instrumen utama untuk mempercepat peningkatan angka kebuntingan dan kelahiran pedet pada peternakan rakyat. Provinsi Sulawesi Barat merupakan salah satu wilayah penghasil daging sapi potong di Pulau Sulawesi, dengan jumlah populasi sapi potong di Sulawesi Barat pada tahun 2022 mencapai 119.207 ekor (BPS, 2023). Salah satu kabupaten yang ada di Sulawesi Barat adalah Kabupaten Polewali Mandar. Kabupaten Polewali Mandar adalah salah satu wilayah potensial untuk pengembangan usaha ternak sapi potong. Populasi ternak sapi potong di Kabupaten Polewali Mandar pada tahun 2022 berjumlah 35.882 ekor. Kabupaten Polewali Mandar terbagi atas 16 kecamatan, salah satunya adalah Kecamatan Campalagian. Populasi ternak sapi potong di Kecamatan Campalagian pada tahun 2020 sebanyak 4.370 ekor, sedangkan pada tahun 2022 sebanyak 3.860 ekor.

Data tersebut menunjukkan bahwa populasi ternak sapi potong khususnya di Kecamatan Campalagian pada tahun 2021 hingga 2022 mengalami penurunan sebanyak 510 ekor. Penurunan populasi tersebut mengindikasikan adanya permasalahan dalam sistem pengembangan ternak sapi potong yang perlu mendapat perhatian. Salah satu faktor yang diduga berkontribusi adalah belum optimalnya manajemen reproduksi ternak, termasuk pemanfaatan teknologi inseminasi buatan. Rendahnya pengetahuan peternak mengenai reproduksi dan IB dapat menyebabkan keterlambatan deteksi berahi, rendahnya angka kebuntingan, dan pada akhirnya menurunkan pertumbuhan populasi ternak. Tingkat pengetahuan peternak dalam manajemen reproduksi adalah salah satu indikator penting dalam

keberhasilan penerapan inseminasi buatan (Sirajuddin *et al.*, 2018). Peternak yang memiliki pengetahuan terkait manajemen reproduksi akan lebih tepat dalam mengefisienkan waktu pelaporan kepada petugas inseminator dibandingkan dengan peternak yang belum mengetahui sama sekali terkait tanda-tanda berahi (Dilla dan Cut, 2017).

Oleh karena itu, penelitian mengenai tingkat pengetahuan peternak dalam manajemen reproduksi penting

dilakukan untuk menjadi dasar penyusunan strategi peningkatan keberhasilan inseminasi buatan dan pengembangan usaha sapi potong yang berkelanjutan. Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat pengetahuan peternak sapi potong dalam manajemen reproduksi sapi potong sebagai faktor pendukung keberhasilan inseminasi buatan di Kecamatan Campalagian, Kabupaten Polewali Mandar.

MATERI DAN METODE

Jenis dan Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif dengan metode survei. Pendekatan deskriptif kuantitatif dipilih untuk memperoleh gambaran yang objektif, terukur, dan sistematis mengenai tingkat pengetahuan peternak sapi potong dalam manajemen reproduksi sebagai keberhasilan pelaksanaan inseminasi buatan (IB).

Metode survei digunakan karena memungkinkan pengumpulan data secara terstruktur melalui instrumen penelitian, seperti kuesioner atau pedoman wawancara, dari responden dalam jumlah yang relatif besar. Dengan demikian, data yang diperoleh dapat menggambarkan kondisi empiris di lapangan secara representatif. Selain itu, pendekatan ini mendukung proses analisis statistik guna mengidentifikasi hubungan antara tingkat pengetahuan peternak dan tingkat keberhasilan pelaksanaan inseminasi buatan.

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di Kecamatan Campalagian, Kabupaten Polewali Mandar, Provinsi Sulawesi Barat. Pemilihan lokasi didasarkan pada pertimbangan bahwa wilayah ini merupakan salah satu sentra pengembangan sapi potong serta telah lama menjadi daerah penerapan program inseminasi buatan.

Penelitian dilakukan pada bulan April sampai Mei 2024.

Populasi dan Sampel

Teknik penentuan sampel dalam penelitian ini menggunakan probability sampling dengan metode simple random sampling. Pemilihan metode ini didasarkan pada prinsip bahwa setiap anggota populasi memiliki peluang yang sama dan independen untuk terpilih sebagai responden. Jumlah responden adalah 73 orang.

Variabel Penelitian

Variabel utama dalam penelitian ini adalah tingkat pengetahuan peternak dalam mendeteksi berahi, yang diposisikan sebagai determinan keberhasilan inseminasi buatan. Variabel ini diukur melalui beberapa indikator, meliputi:

1. Pengetahuan tentang tindakan yang harus dilakukan saat ternak berahi.
2. Pengetahuan tentang fase-fase siklus berahi.
3. Pengetahuan tentang frekuensi berahi dalam periode tertentu.
4. Pengetahuan tentang penyebab kegagalan inseminasi buatan.
5. Pemahaman umum mengenai hubungan deteksi berahi dengan keberhasilan IB.

Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data

Data primer dikumpulkan menggunakan kuesioner terstruktur yang disusun berdasarkan indikator-indikator pengetahuan tentang manajemen reproduksi. Kuesioner diberikan secara langsung kepada responden melalui metode wawancara terpimpin untuk meminimalkan kesalahan interpretasi pertanyaan.

Instrumen penelitian menggunakan skala Likert dengan lima kategori jawaban:

1 = sangat rendah

2 = rendah

3 = sedang

4 = tinggi

5 = sangat tinggi

Setiap indikator pengetahuan dinilai menggunakan satu pernyataan utama, sehingga total terdapat lima pernyataan yang mengukur tingkat pengetahuan peternak.

Data sekunder diperoleh dari laporan instansi terkait, terutama UPTD Inseminasi Buatan, serta dari publikasi ilmiah, buku teks, dan laporan statistik yang relevan dengan topik penelitian.

Teknik Analisis Data

Data dianalisis secara statistik deskriptif. Skor tingkat pengetahuan peternak dihitung dengan menjumlahkan skor seluruh responden pada seluruh item pernyataan.

Skor maksimum diperoleh dari:

$$5 \times 73 \times 5 = 1.825$$

Skor minimum diperoleh dari:

$$1 \times 73 \times 5 = 365$$

Rentang kelas dihitung sebagai berikut:

$$\text{Rentang kelas} = \frac{1.825 - 365}{5} = 292$$

Berdasarkan perhitungan tersebut, tingkat pengetahuan peternak diklasifikasikan ke dalam lima kategori:

- Sangat tinggi : 1.533-1.825
- Tinggi : 1.241-1.533
- Sedang : 949 -1.241
- Rendah : 657-949
- Sangat rendah : 365-657

Hasil analisis disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan narasi interpretatif untuk menggambarkan kondisi tingkat pengetahuan peternak serta implikasinya terhadap keberhasilan pelaksanaan inseminasi buatan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Peternak Sapi Potong di Kecamatan Champalagian

Karakteristik peternak merupakan hal penting dalam mengelola usaha ternak. Karakteristik merupakan hal yang penting yang perlu diperhatikan untuk melihat respon peternak terhadap pengetahuan peternak mengenai berahi sapi potong. Hasil Penelitian mengenai karakteristik peternak dapat dilihat pada Tabel 1.

Umur Peternak

Responden yang berusia 20-65 tahun sebanyak 68 peternak. Jumlah peternak yang berada pada usia > 65 tahun adalah 5 peternak. Artinya, usia rata-rata responden berada pada usia produktif. Usia yang berkisar antara 20-65 tahun akan

memudahkan seorang petani peternak dalam berpikir. Semakin tinggi usia seorang peternak, proses berpikirnya akan semakin dewasa dan semakin mempertimbangkan setiap tindakannya. Hal ini sesuai dengan pendapat Jurame (2018) yang menyatakan bahwa usia 20-65 tahun merupakan usia produktif karena fisik dan mental masih kuat untuk mengelola usaha peternakan untuk menunjang produktivitas ternak.

Tingkat Pendidikan

Pendidikan responden yang berada pada tingkat Sekolah Dasar (SD) sebanyak 40 orang, 10 orang responden berada pada tingkat Sekolah Menengah Pertama (SMP), 15 orang berada pada tingkat Sekolah Menengah Atas (SMA), sedangkan 5 orang

peternak tidak mendapatkan pendidikan dan tiga orang lainnya berada pada Perguruan Tinggi (PT).

Semakin tinggi pendidikan seorang peternak, semakin diharapkan kemampuannya dalam mengadopsi teknologi lebih baik. Peternak yang memiliki pendidikan lebih tinggi akan memiliki semangat yang tinggi dalam berusaha. Tingkat pendidikan juga

berpengaruh terhadap kemampuan berpikir sehingga akan memengaruhi pengembangan usaha dan taraf kehidupan seseorang. Dilla dan Cut (2017) menyatakan bahwa peternak yang memiliki latar belakang pendidikan akan lebih mengetahui dan memiliki wawasan yang lebih luas.

Tabel 1. Karakteristik peternak sapi potong yang menjalankan IB

No	Keterangan	Kriteria	Jumlah
1	Umur	20-65	68
		>65	5
2	Tingkat Pendidikan	Tidak sekolah	5
		SD	40
		SMP	10
		SMA	15
3	Pekerjaan	Perguruan Tinggi	3
		Petani	67
		Wiraswasta	5
		Nelayan	1
4	Lama Beternak (Tahun)	1-10	26
		11-20	43
		>20	4

Sumber : Data Primer yang telah diolah (2026)

Pekerjaan

Jumlah responden sebanyak 73 orang diketahui masyarakat yang bermata pencaharian pokok sebagai petani peternak sebanyak 67 orang, lima orang sebagai wiraswasta dan satu orang sebagai nelayan. Responden yang bekerja sebagai petani/peternak yang diperoleh dari data kuesioner cenderung lebih banyak, yaitu sebanyak 67 orang. Pekerjaan beternak dan bertani tidak dapat dipisahkan karena keduanya saling berkaitan. Usaha peternakan rakyat selalu diselaraskan dengan usaha pertanian karena kedua usaha tersebut saling mengisi (Kastalani *et al.*, 2020). Pekerjaan sangat berpengaruh dalam mendeteksi berahiberahi. Pekerjaan sebagai petani peternak akan lebih gampang dan lebih sering mengecek (mendeteksi) berahi pada ternaknya karena kesehariannya lebih sering berada di kebunnya. Dilla dan Cut

(2017) menyatakan bahwa, berbeda dengan wiraswasta dan PNS yang mungkin lebih banyak menghabiskan waktu di tempat kerja atau kantor mereka.

Pengalaman Beternak

Pengalaman beternak dimulai dari 1-10 tahun berjumlah 26 orang, pengalaman beternak 11-20 tahun sebanyak 43 orang, pengalaman beternak > 20 tahun sebanyak 4 orang. Semakin lama pengalaman beternak, semakin mampu mengarah pada manajemen bisnis sehingga mampu meningkatkan pendapatan petani. Hasil penelitian Eddy *et al.* (2012) menunjukkan bahwa pengalaman memiliki peran penting dalam mendorong adopsi teknologi melalui peningkatan pengetahuan, pembentukan sikap, serta peningkatan kemampuan pengambilan keputusan peternak. Pengalaman beternak

yang lebih lama memberikan akumulasi pengetahuan dan keterampilan yang lebih baik dalam pengelolaan usaha ternak. Dengan bertambahnya pengalaman beternak, peternak cenderung memiliki kemampuan yang lebih tinggi dalam mengambil keputusan, khususnya yang berkaitan dengan aspek teknis pelaksanaan usaha peternakan.

Pengetahuan Peternak Tentang Umur Pertama Berahi

Peternak sapi potong Bali perlu mengetahui berapakah umur sapi pertama kali mengalami berahi. Hal tersebut akan

memudahkan untuk mengetahui kapan. Peternak harus betul-betul sering melakukan pengamatan berahi. Keterbatasan pengetahuan tentang umur sapi pertama kali berahi pada peternak di Kecamatan Campalagian menyebabkan rendahnya pengetahuan peternak dalam mendeteksi berahi. Keterbatasan peternak terhadap berahi ternak biasanya disebabkan oleh sikap peternak yang tidak melakukan apa yang sudah dijelaskan oleh penyuluh dan sulitnya peternak dalam mengadopsi teknologi baru (Samsudewa, 2017; Makatita *et al.*, 2014).

Tabel 2. Pengetahuan peternak umur sapi pertama kali berahi

Pengetahuan peternak umur sapi pertama kali berahi	Jumlah responden	Persentase	Kumulatif
1- 1,5 Tahun	11	15,1	55
1,5 – 2 Tahun	19	26	76
2,5 Tahun	18	24,7	54
3 Tahun	22	30,1	44
Tidak memperhatikan	3	4,1	3
Total	73	100	232

Sumber: Data Primer setelah diolah (2025)

Sapi dara pertama kali akan menunjukkan gejala berahi pada usia 12-15 bulan. Hal tersebut belum bisa dijadikan patokan oleh peternak untuk mengawinkan ternaknya, karena pada usia 12-15 bulan, tubuh sapi belum sepenuhnya dewasa. Usia yang tepat untuk mengawinkan sapi dara pertama kali yaitu pada usia 18-24 bulan, dikarenakan pada usia tersebut, tubuh sapi dara sudah dewasa dan mencapai titik optimum untuk mendukung kebuntingan. Sapi yang baru berahi dan belum dewasa kelamin bila dikawinkan akan memberikan dampak pada fertilitas yang rendah. Hal tersebut disebabkan oleh nutrisi yang masuk berahiberahike dalam tubuh masih digunakan untuk fungsi pokok pertumbuhan terlebih dahulu (Suharyati dan Hartono, 2016; Putri *et al.*, 2020). Deteksi berahi dilakukan pada saat ternak betina telah siap untuk menerima pejantan

untuk melakukan kopulasi. Masa berahi berlangsung selama 18 jam pasca-proestrus (Jalius, 2011).

Perlakuan Pertama Responden saat ternak berahi

Apabila ternak terlambat dikawinkan, maka masa berahi pada ternak akan berlalu begitu saja, sehingga harus menunggu berahi selanjutnya. Tindakan awal yang dilakukan oleh peternak sapi potong di Kecamatan Campalagian ketika ternaknya berahi dapat dilihat pada Tabel 2. Hasil penelitian yang ditunjukkan pada Tabel 3 menunjukkan bahwa mayoritas peternak yang ada di Kecamatan Campalagian, yaitu sebanyak 41 orang responden, segera melapor kepada petugas IB ketika ternaknya dalam kondisi berahi. Hasil tersebut menunjukkan bahwa peternak sapi potong di Kecamatan Campalagian cukup sigap untuk segera

melaporkan ternaknya ketika masuk fase berahi.

Tabel 3. Pengetahuan peternak umur sapi pertama kali berahi

Perlakuan peternak ketika ternak berahi	Jumlah responden	Persentase	Kumulatif
Segera melapor petugas IB	41	56,2	205
Mencari pejantan	23	31,5	92
Dibawa mencari pejantan	4	5,5	12
Membiarkan ternak cari pejantan sendiri	3	4,1	6
Membiarkan saja	2	2,7	2
Total	73	100	317

Sumber: Data Primer setelah diolah (2025)

Menurut Nofantri (2021), peternak yang mengetahui ternaknya sedang dalam kondisi berahi dan mendatangkan pejantan mungkin akan memakan waktu yang lama dan memakan biaya, sehingga hal yang paling tepat dilakukan oleh peternak saat ternaknya mengalami berahi adalah sesegera mungkin memanggil petugas IB. Persoalan lain yang dapat muncul jika peternak tidak segera melaporkan ternaknya kepada petugas IB saat ternaknya memasuki masa berahi adalah kegagalan IB. Berdasarkan pendapat Afriani *et al.*, (2019), keterlambatan peternak dalam melaporkan ternaknya saat pertama memasuki fase berahi dapat memengaruhi keberhasilan IB.

Pengetahuan Peternak Terkait Fase Siklus Berahi

Fase siklus berahi adalah salah satu pengetahuan dalam mendeteksi berahi yang harus dimiliki oleh peternak. Pengetahuan siklus ini berguna ketika peternak melaporkan ternaknya yang sedang dalam fase berahi agar peternak lebih jelas mengetahui apakah ternak baru saja mengalami berahi atau sudah masuk tengah berahi (estrus). Pengetahuan peternak tentang fase siklus berahi dalam penelitian ini cukup beragam. Namun, peternak yang hanya mengetahui fase estrus yaitu 21 orang, sedangkan peternak yang sama sekali tidak tahu sebanyak 32 orang.

Tabel 4. Pengetahuan Peternak Terkait Fase Siklus Berahi Ternak

Pengetahuan peternak terkait fase siklus berahi ternak	Jumlah responden	Persentase	Kumulatif
Proestrus, estrus, metestrus, diestrus	10	13.7	50
Proestrus, estrus, diestrus, metestrus.	9	12.3	45
Estrus	21	28.8	63
Diestrus	1	1.4	2
Sama sekali tidak tahu	32	43.8	32
Total	73	100	192

Sumber: Data primer setelah diolah (2024)

Informasi yang penulis dapatkan dari peternak di lokasi penelitian yang berkaitan dengan peternak yang sama sekali tidak tahu apa itu siklus berahi, yaitu kebanyakan peternak tersebut mengaku bahwa faktor pendidikan mereka yang rendah dan penyuluhan yang jarang dilakukan di tempat mereka membuat mereka tidak paham tentang apa itu siklus berahi. Selain itu, peternak juga menyatakan bahwa istilah 'siklus berahi' dalam bahasa Inggris membuat mereka semakin sulit mengartikan siklus berahi. Hasil penelitian tentang pengetahuan fase siklus berahi oleh peternak sapi potong di Kecamatan Campalagian dapat dilihat pada Tabel 4.

Peternak yang memiliki pengetahuan lebih terkait fase siklus berahi sangat bermanfaat dalam usaha peternakan yang dijalankan. Hal tersebut berkaitan dengan pelaporan berahi ke petugas IB karena peternak yang mengetahui siklus berahi tersebut akan memberikan informasi yang lebih jelas dan akurat kepada petugas IB sehingga petugas IB akan lebih mudah dalam mengatur waktu IB agar lebih tepat. Amidia *et al.*, (2021) juga menyatakan

bahwa tanda-tanda berahi yang diberikan oleh peternak kepada petugas IB berpengaruh terhadap keberhasilan IB. Tanda-tanda (fase siklus berahi) yang dapat dilaporkan oleh peternak kepada inseminator ada empat fase, di antaranya fase proestrus, estrus, metestrus, dan diestrus. Fase ini akan kembali berjalan pada 18–21 hari, dan jika dalam 21 hari kembali tidak dikawinkan atau dikopulasi, maka akan kembali lagi dalam 21 hari ke depan.

Frekuensi Ternak Berahi dalam Waktu Tiga Bulan

Pengetahuan tentang berapa kali ternak berahi dalam rentang waktu tiga bulan berkaitan dengan siklus berahi yang terjadi antara 18-21 hari setelah berahi pertama. Peternak sapi potong di Kecamatan Campalagian mayoritas meyakini bahwa ternak sapi potong berahi sebanyak 3 kali dalam rentang waktu tiga bulan, yakni sebanyak 51 orang peternak. Pengetahuan peternak sapi potong tentang berapa kali ternak berahi dalam waktu tiga bulan dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Berapa kali berahi dalam tiga bulan

Pengetahuan peternak terkait berapa kali berahi dalam tiga bulan	Jumlah responden	Persentase	Kumulatif
1-3	51	69.9	255
4-6	7	9.6	28
6	6	8.2	18
7	2	2.7	4
Sama sekali tidak tahu	7	9.6	7
Total	73	100	312

Sumber: Data primer setelah diolah (2025)

Pengetahuan yang paling tepat dalam hal ini adalah bahwa ternak hanya dapat berahi sebanyak 3 kali dalam waktu tiga bulan. Hal ini berpatokan pada

pendapat Arman (2014) yang menyatakan bahwa rentang waktu siklus birahi pada ternak sapi potong yaitu 21 hari, sehingga apabila dikalkulasikan, maka dalam waktu

satu bulan ternak sapi potong hanya dapat berahi satu kali dan itu berarti dalam rentang waktu tiga bulan hanya dapat berahi sebanyak tiga kali. Peternak yang mengetahui ternaknya hanya dapat berahi sebanyak tiga kali dalam waktu tiga bulan, tentu akan lebih berhati-hati dalam hal mendeteksi berahi dan lebih teliti lagi. Pengetahuan peternak terkait berapa kali berahi sangat berpengaruh pada

Pengetahuan Peternak Terkait Penyebab Kegagalan IB

Penyebab kegagalan IB juga menjadi salah satu pengetahuan yang harus dianalisis oleh seorang peternak. Peternak harus mampu mencari penyebab perkawinan berulang pada ternaknya. Misalnya, jika peternak memiliki keraguan terhadap petugas IB yang menjadi kepercayaannya sebelumnya, maka peternak berhak mencari inseminator lain yang menurutnya lebih berpengalaman untuk menghindari kegagalan IB terus-menerus. Inseminasi buatan memiliki beberapa kekurangan, antara lain, apabila peternak keliru dalam mendeteksi birahi,

petugas IB akan kesulitan menentukan waktu yang tepat untuk melaksanakan IB sehingga persentase kebuntingan menjadi turun. Petugas IB harus ahli dan memiliki banyak pengalaman dalam melaksanakan IB (Hidayat, 2020). Hasil penelitian yang ditunjukkan pada Tabel 17 memperlihatkan bahwa peternak sapi potong di Kecamatan Campalagian mayoritas tidak pernah mengamati faktor-faktor kegagalan IB, yaitu sebanyak 48 peternak. Hal tersebut disebabkan oleh rendahnya kesadaran peternak terkait pentingnya melakukan analisis penyebab kegagalan IB agar dapat meminimalkan terjadinya kegagalan IB yang menyebabkan kerugian dari segi biaya operasional IB maupun kerugian karena dampak perkawinan berulang. Rendahnya kesadaran masyarakat terkait analisis kerugian dan keuntungan dalam usaha peternakan yang dijalankan salah satunya dipicu oleh tingkat pendidikan yang rendah dan penyuluhan yang hampir tidak dilakukan (Supriyanto, 2016). Hasil penelitian terkait pengetahuan peternak tentang penyebab kegagalan IB dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Pengetahuan Peternak terkait penyebab kegagalan IB

Pengetahuan peternak terkait penyebab kegagalan IB	Jumlah responden	Persentase	Kumulatif
Inseminator yang menangani belum cukup berpengalaman	2	2.7	10
Keterlambatan inseminator	4	5.5	16
Kelalaian dalam mendeteksi berahi	13	17.8	39
Ternak mengalami penyakit reproduksi	6	8.2	12
Tidak ada pengamatan	48	65.8	48
Total	73	100	125

Sumber: Data primer setelah diolah (2025)

Hal lain yang dapat menjadi faktor kegagalan IB adalah pengamatan berahi yang tidak tepat. Menurut Udin *et al* . (2017), kendala yang biasa terjadi pada program IB adalah pengamatan berahi yang kurang tepat, karena terbatasnya waktu dalam pengamatan berahi oleh peternak dan

kurang cermatnya dalam pengamatan tanda-tanda berahi. Hasil tersebut menunjukkan bahwa peternak cenderung tidak memahami penyebab kegagalan IB. Oleh karena itu, peneliti juga menyarankan agar penyuluhan kembali dilaksanakan

mengenai hal-hal yang berkaitan dengan IB.

Kategori Tingkat Pengetahuan Peternak

Analisis tingkat pengetahuan peternak dilakukan melalui tabulasi data terhadap 73 responden dengan menggunakan 5 item pertanyaan yang merepresentasikan indikator pengetahuan mengenai manajemen reproduksi ternak sapi potong. Selanjutnya, skor total dari seluruh responden diakumulasikan untuk memperoleh skor total keseluruhan. Hasil tabulasi menunjukkan bahwa skor total yang diperoleh sebesar 1.178. Berdasarkan kriteria kategorisasi yang digunakan dalam penelitian ini, nilai tersebut menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan peternak sapi potong secara umum berada pada kategori sedang (Tabel 7).

Pengetahuan peternak yang diukur dalam penelitian ini meliputi pemahaman mengenai umur pertama berahi, tindakan yang dilakukan ketika ternak menunjukkan tanda-tanda berahi, fase-fase dalam siklus berahi, frekuensi kejadian berahi dalam kurun waktu tiga bulan, serta faktor-faktor yang dapat menyebabkan kegagalan IB. Tingkat pengetahuan terhadap aspek-aspek tersebut merupakan bagian penting dalam manajemen reproduksi ternak karena berpengaruh terhadap kemampuan

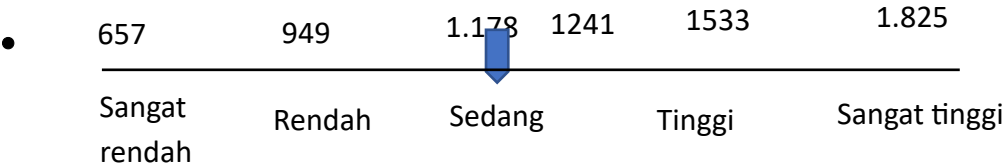
peternak dalam mengenali kondisi reproduksi ternak dan mengambil keputusan yang tepat terkait pelaksanaan perkawinan maupun inseminasi buatan. Oleh karena itu, pengetahuan yang memadai mengenai manajemen reproduksi diharapkan dapat mendukung peningkatan efisiensi reproduksi dan produktivitas usaha ternak sapi potong.

Pengetahuan peternak terkait manajemen reproduksi tidak secara langsung membuat peternak mengadopsi teknologi IB untuk ternaknya (Bonewati *et al.*, 2024). Ada faktor lain yang membuat peternak menerapkan IB, antara lain akses untuk memperoleh IB, motivasi mengikuti penyuluhan, sikap peternak, norma subjektif peternak, dan kontrol perilaku peternak dalam menentukan ternaknya perlu di-IB-kan atau tidak. Motivasi utama peternak menerapkan IB antara lain persepsi peternak akan peningkatan produktivitas yang lebih unggul dan adanya dukungan dari lembaga dan tenaga yang terlibat dalam IB dalam keseharian peternak sapi. Namun, karena masih kurangnya sosialisasi dan penekanan pada manajemen sumber daya manusia dan penggunaan pengetahuan ilmiah mungkin telah memengaruhi dampak IB selama bertahun-tahun masih berkembang belum optimal (Gordo *et al.*, 2013)

Tabel 7. Kategori Tingkat Pengetahuan Manajemen Reproduksi

No	Kategori	Total Skor
1	Pengetahuan peternak umur pertama berahi	232
2	Pengetahuan perlakuan pertama responden saat ternak berahi	317
3	Pengetahuan Peternak Terkait Fase Siklus Berahi	192
4	Pengetahuan Frekuensi Ternak Berahi dalam Waktu Tiga Bulan	312
5	Pengetahuan Peternak Terkait Penyebab Kegagalan IB	125
Total		1.178

Sumber : Data Primer setelah diolah, 2025



Peningkatan pengetahuan dan kemampuan peternak dalam mengidentifikasi tanda-tanda estrus diperlukan untuk meminimalkan biaya IB yang dikeluarkan (Sugiarto *et al.*, 2019), karena dengan deteksi yang tepat, peternak dapat langsung menghubungi inseminator untuk melakukan IB pada sapi yang estrus, sehingga kemungkinan keberhasilan bisa dicapai, tanpa perlu mengeluarkan biaya untuk IB ulang. Penyediaan fasilitas kredit, pendirian bank semen beku, peningkatan infrastruktur, layanan penyuluhan dan kedokteran hewan dapat meningkatkan penerapan IB oleh peternak (Yusuf *et al.*,

2024). Dampak ekonomi yang positif akan diperoleh peternak ketika mampu melakukan sinkronisasi estrus dan ketepatan waktu dalam IB (Rodgers *et al.*, 2012). Pengetahuan dan kesadaran peternak terkait IB dan manajemen reproduksi dapat meningkatkan keinginan peternak untuk melakukan IB pada ternaknya. Upaya untuk meningkatkan pengetahuan dan kesadaran peternak salah satunya adalah dengan meningkatkan aksesibilitas bagi peternak untuk memperoleh layanan IB yang dibutuhkan dengan mudah (Khainga *et al.*, 2015).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa pengetahuan peternak berada dalam kategori sedang. Kategori sedang menunjukkan bahwa peternak tidak hanya berada pada tingkat pengetahuan rendah, tetapi juga belum mencapai tingkat

pengetahuan tinggi dalam manajemen reproduksi. Artinya, peternak sudah memiliki dasar pemahaman, namun masih terdapat ruang yang cukup besar untuk peningkatan agar produktivitas dan efisiensi reproduksi ternak dapat lebih optimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Afriani T., Y. Yurnalis, F. Arlina, dan D.E. Putra, 2019. Analisis pengetahuan peternak dan evaluasi keberhasilan program UPSUS SIWAB di Kecamatan Bayang, Kabupaten Pesisir Selatan. *Jurnal Warta Andalas*, 26(1):16-22.
- Amidia, L., Hoesni, F., & Rosadi, B. 2021. Analisis keberhasilan inseminasi buatan (IB) ternak sapi berdasarkan karakteristik inseminator di Kabupaten Kerinci. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 21(2): 467-476.
- Arman C. 2014. *Reproduksi Ternak*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- BPS Kab. Polman. 2023. Kabupaten Polewali Mandar dalam angka 2023. <https://polewalimandarkab.bps.go.id/id/publication/2023/02/28/d551358ce9762c92ae984daf/kabupaten-polewali-mandar-dalam-angka-2023.html>
- Bonewati, Y. I., Farid, M., Herni, Agustan, & Hamka. (2024). The implication of Artificial Insemination Technology on Farmers' Willingness to Adopt the Beef Cattle in Soppeng Regency. *Buletin Peternakan*, 48(1), 9–19. <https://doi.org/10.21059/buletinpeternak.v48i1.88828>
- Dilla, Nida Ulfa, and Hamdan Cut Nila Thasmi. 2017. "Pengetahuan Peternak Tentang Pemahaman Keterkaitan Gejala Berahi Dengan

- Keberhasilan Inseminasi Buatan Pada Sapi Di Kecamatan Lengayang Kabupaten Pesisir Selatan Sumatera Barat.” *Jurnal ilmiah mahasiswa veteriner* 41(1), 515-524
- Eddy, B. T., Roessali, W., & Marzuki, S. (2012). Dairy cattle farmers' behaviour and factors affecting the effort to enhance the economic of scale at Getasan District, Semarang Regency. *Journal of the Indonesian Tropical Animal Agriculture*, 37(1), 34–40.
<https://doi.org/10.14710/jitaa.37.1.34-40>
- El Amiri, B., & Rahim, A. (2024). Exploring Endogenous and Exogenous Factors for Successful Artificial Insemination in Sheep: A Global Overview. *Veterinary Sciences*, 11(2).
<https://doi.org/10.3390/vetsci11020086>
- Gordo, J. M. L., Silva, M. C. da, Solano, G. de A., Lopes, F. B., Costa, M. F. O. e., Rocha, F. E. de C., Fioravanti, M. C. S., & Sereno, J. R. B. (2013). Cattle farmers: Profile and speech content analysis while undergoing training to adopt artificial insemination in Goiás State, Brazil. *Revista Brasileira de Zootecnia*, 42(3), 162–167.
<https://doi.org/10.1590/S1516-35982013000300003>
- Hidayat, A. (2020). Upaya peningkatan populasi sapi melalui inseminasi buatan (IB) guna mewujudkan swasembada daging demi ketahanan pangan masa Pandemi Covid-19. *Seminar Nasional Pengabdian Kepada:*655–659
- Judi, Yusuf, T. L., Purwantara, B., Sajuthi, D., Agil, M., Manansang, J., Sudarwati, R., Hastuti, Y. T., Huoso, B., Widiyanti, A., & Prastiti, S. (2012). Successful intracervical insemination and characteristics of anoa (*Bubalus sp.*) parturition behavior in captivity. *Media Peternakan*, 35(2), 73–79.
<https://doi.org/10.5398/medpet.2012.35.2.73>
- Jurame, S., Sritiasni, & Womsiwor, I. (2018). Kemampuan peternak dalam mendeteksi berahi (estrus) pada sapi Bali, mendukung pelaksanaan inseminasi buatan (IB) di Kampung Mantendi Distrik Masni Kabupaten Manokwari Provinsi Papua Barat. *Jurnal Triton*, 9(1), 81–88.
<https://jurnal.polbangtanmanokwari.ac.id/index.php/jt/article/view/69>
- Jalius. (2011). Hubungan mortalitas progresif dan keutuhan membran sperma dalam semen beku sapi Bali dengan keberhasilan inseminasi. *Agrinak*, 1(1), 43–47.
- Kalangia, L. S., Syaikat, Y., Kuntjoro, S. U., & Priyanti, A. (2016). Factors affecting profit analysis of beef cattle farming in East Java, Indonesia. *Livestock Research for Rural Development*, 28(12), Article 226.
<https://www.lrrd.org/lrrd28/12/kala28226.html>
- Kastalani, K., Herlina, H., & Kurniawan, A. (2020). Tingkat keberhasilan IB pada peternakan sapi potong di Kelurahan Kalamangan Kecamatan Sabangau Kota Palang Karaya. *Jurnal ilmu hewani Tropika (Journal of tropical animal science)*, 8(2): 82-88
- Khainga, D. N., Obare, G., & Murage, A. (2015). Ex-ante perceptions and knowledge of artificial insemination among pastoralists in

- Kenya. Livestock Research for Rural Development, 27(4), 1–11.
- KementrianPertanian. (2026). https://www.pertanian.go.id/index.php?show=news&act=search_list
- Kementerian Pertanian. 2020. Peraturan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2020 Tentang Peningkatan Produksi Sapi dan Kerbau Komoditas Andalan Negeri. Jakarta: Kementerian Pertanian Republik Indonesia.
- Makatita, J., Isbandi, & Dwidjatmiko, S. (2014). Tingkat efektivitas penggunaan metode penyuluhan pengembangan ternak sapi potong di Kabupaten Buru Provinsi Maluku. *Agromedia: Berkala Ilmiah Ilmu-Ilmu Pertanian*, 32(2), 64–7. <https://doi.org/10.47728/ag.v32i2.95>
- Müller-Sepúlveda, A., Foerster, C., Arriagada, G., Eduardo-Silva, J., & Ortiz, M. (2020). Factors affecting artificial insemination. *Revista de Ciencias Ambientales*, 52(2), 376–388.
- Musriati, Setiadi, A., & Samsudewa, D. (2024). Analysis of Factors Affecting the Success of Beef Cattle Artificial Insemination (AI) in Jepon District , Blora Regency Analysis of Factors Affecting the Success of Beef Cattle Artificial Insemination (AI) in Jepon District , Blora Regency. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1364/1/012038>
- Nofantri, I. 2021. Implikasi Akad Jual Beli Sperma Hewan Perspektif Hukum Ekonomi Syariah (Studi Kasus Desa Sinar Bandung Kecamatan Negeri Katon Kabupaten Pesawaran) Doctoral dissertation, IAIN Metro.
- Putri, T. D., Siregar, T. N., Thasmi, C. N., Melia, J., & Adam, M. (2020). Faktor-faktor yang memengaruhi keberhasilan inseminasi buatan pada sapi di Kabupaten Asahan, Sumatera Utara (Factors affecting the success of artificial insemination on cattle in Asahan District, North Sumatera). *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu*, 8(3), 111–119. <https://doi.org/10.23960/jipt.v8i3.p111-119>
- Rodgers, J. C., Bird, S. L., Larson, J. E., Dilenzo, N., Dahlen, C. R., DiCostanzo, A., & Lamb, G. C. (2012). An economic evaluation of estrous synchronization and timed artificial insemination in suckled beef cows1. *Journal of Animal Science*, 90(11), 4055–4062. <https://doi.org/10.2527/jas.2011-4836>
- Samsudewa, D. (2017). Peningkatan pengetahuan peternak tentang empat kunci sukses inseminasi buatan pada sapi perah, di KTT Susu Makmur, Desa Gedong, Kecamatan Banyubiru, Kabupaten Semarang. *INFO*, 15(3), 99–102. <https://ejournal2.undip.ac.id/index.php/info/article/view/1293>
- Sirajuddin, S. N., Sudirman, I., Bahar, L. D., & Al-Tawaha, A. R. (2018). Social economic factors that affect cattle farmer’s willingness to pay for artificial insemination programs. *Bulgarian Journal of Agricultural Science*, 24(4), 574–580.
- Sugiarto, M., Wakhidati, Y. N., Einstein, A., & Saleh, D. M. (2019). The influence of Artificial Insemination (AI) cost to profitability of beef

- cattle farming in Banjarnegara District, Central Java Province, Indonesia. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, 247(1), 8–14.
<https://doi.org/10.1088/1755-1315/247/1/012046>
- Suharyati, S., & Hartono, M. (2016). Pengaruh manajemen peternak terhadap efesiensi reproduksi sapi Bali di Kabupaten Pringsewu Provinsi Lampung. *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan*, 16(1), 61–67.
<https://doi.org/10.25181/jppt.v16i1.77>
- Supriyanto, S. 2016. Faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan program inseminasi buatan (IB) pada ternak sapi potong. *Jurnal Triton*, 7(2): 69-84.
- Udin, Z., Rahim, F., Hendri, H., & Yellita, Y. 2017. Waktu dan kemerahan vulva saat inseminasi buatan merupakan faktor penentu angka kebuntingan sapi di Sumatera Barat (Time and reddish sign of vulva during artificial insemination as a determinant factors on conception rate of cow in west sumatera) ". *Jurnal Veteriner*, 17(4):501–509
- Yusuf, O. J., Adesina, O. M., Apata, D. F., Ayanda I.F., Ishola, H., & Ajibade, L. A. (2024). Cattle Farmers' Attitude Towards Artificial Insemination Technology in Kwara State, Nigeria. *Tanzania Journal of Agricultural Sciences*, 23(2), 301–312.