

**TINGKAT PENGETAHUAN PETERNAK MENGENAI  
INSEMINASI BUATAN (IB) SAPI POTONG DI DESA ONTO,  
KECAMATAN BONTOMATENE KABUPATEN  
KEPULAUAN SELAYAR**

**SKRIPSI**

**DIAN OKTAFIANI  
I011 20 1233**



**FAKULTAS PETERNAKAN  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR  
2024**

**TINGKAT PENGETAHUAN PETERNAK MENGENAI  
INSEMINASI BUATAN (IB) SAPI POTONG DI DESA ONTO,  
KECAMATAN BONTOMATENE KABUPATEN  
KEPULAUAN SELAYAR**

**SKRIPSI**

**DIAN OKTAFIANI  
I011 20 1233**

**Skripsi sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh  
Gelar Sarjana Peternakan pada Fakultas Peternakan  
Universitas Hasanuddin**

**FAKULTAS PETERNAKAN  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR  
2024**

## PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Dian Oktafiani

Nim : I011 20 1233

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang saya tulis dengan judul : **Tingkat Pengetahuan Peternak mengenai Inseminasi Buatan (IB) Sapi Potong di Desa Onto Kecamatan Bontomatene Kabupaten Kepulauan Selayar** adalah asli.

Apabila sebagian atau seluruhnya dari karya skripsi ini tidak asli atau plagiasi maka saya bersedia dikenakan sanksi akademik sesuai peraturan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini dibuat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Makassar, 24 April 2024

Peneliti

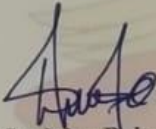


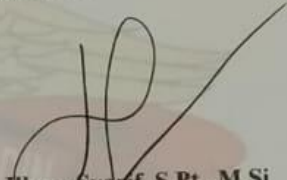
Dian Oktafiani

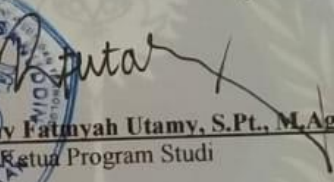
HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi : Tingkat Pengetahuan Peternak mengenai Inseminasi Buatan (IB)  
Sapi Potong di Desa Onto Kecamatan Bontomatene Kabupaten  
Kepulauan Selayar  
Nama : Dian Oktafiani  
M : I011201233

Skripsi ini Telah Diperiksa dan Disetujui oleh :

  
Dr. Syahdar Baba, S.Pt., M.Si  
Pembimbing Utama

  
Rham Syarif, S.Pt., M.Si  
Pembimbing Pendamping

  
Dr. Agr. Ir. Benny Fatmiah Utamy, S.Pt., M.Agr., IPM  
Ketua Program Studi



Tanggal Lulus : 18 April 2024

## ABSTRAK

**Dian Oktafiani** I011 20 1233. Tingkat Pengetahuan Peternak mengenai Inseminasi Buatan (IB) Sapi Potong di Desa Onto, Kecamatan Bontomatene Kabupaten Kepulauan Selayar. Pembimbing Utama: **Syahdar Baba** dan Pembimbing Anggota: **Ilham syarif**.

Sapi Potong merupakan sapi yang dipelihara dengan tujuan utama sebagai penghasil daging, sehingga sering disebut sebagai sapi pedaging. Sapi potong merupakan salah satu sumber daya yang memiliki nilai ekonomi tinggi di dalam kehidupan masyarakat. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui tingkat pengetahuan peternak mengenai Inseminasi Buatan (IB) sapi potong di Desa Onto Kecamatan Bontomatene Kabupaten Kepulauan Selayar. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari-Februari 2024 berlokasi di Desa Onto, Kecamatan Bontomatene, Kabupaten Kepulauan Selayar. Sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah seluruh peternak di Desa Onto sebanyak 45 responden yang belum menginseminasi ternaknya. Metode yang digunakan adalah metode observasi dan wawancara menggunakan kuesioner. Analisis yang digunakan yaitu analisis kuantitatif deskriptif. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa Peternak di Desa Onto memiliki tingkat pengetahuan tinggi mengenai Inseminasi Buatan (IB) sapi potong. Hal ini dapat diketahui dari beberapa indikator yang dipertanyakan kepada responden yang meliputi tujuan inseminasi buatan, estrus (birahi), pemantauan kesehatan ternak, pencatatan data reproduksi (*recording*), pemilihan semen dan penanganan pasca-inseminasi. Dimana dari beberapa pertanyaan yang diberikan masih ada pertanyaan yang peternak belum mengetahui mengenai inseminasi buatan. Hal ini digambarkan dengan menggunakan tabel distribusi frekuensi dengan rata-rata jawaban peternak berada pada rentang 3-4 sebanyak 34 peternak.

**Kata Kunci :** *Inseminasi Buatan, Pengetahuan, Peternak, Sapi Potong*

## ABSTRACT

**Dian Oktafiani** I011 20 1233. Level of Knowledge of Farmers regarding Artificial Insemination (AI) of Beef Cattle in Onto Village, Bontomatene District, Selayar Islands Regency. Supervisor: **Syahdar Baba** and Co-survisor: **Ilham Syarif**.

Beef cattle are cattle that are raised for the main purpose of producing meat, so they are often referred to as beef cattle. Beef cattle are a resource that has high economic value in people's lives. This research was conducted to determine the level of knowledge of breeders regarding Artificial Insemination (AI) of beef cattle in Onto Village, Bontomatene District, Selayar Islands Regency. This research was carried out in January-February 2024 located in Onto Village, Bontomatene District, Selayar Islands Regency. The sample used in this research was all breeders in Onto Village, totaling 45 respondents who had not inseminated their livestock. The method used is observation and interview methods using questionnaires. The analysis used is descriptive quantitative analysis. The results obtained show that farmers in Onto Village have a high level of knowledge regarding Artificial Insemination (AI) of beef cattle. This can be seen from several indicators that were asked of respondents, including the purpose of artificial insemination, estrus (lust), monitoring livestock health, recording reproductive data (recording), semen selection and post-insemination handling. Where from some of the questions asked there were still questions that breeders did not know about artificial insemination. This is illustrated using a frequency distribution table with the average farmer's answer being in the range 3-4 for 34 breeders.

**Keywords:** *Artificial Insemination, Knowledge, Breeders, Beef Cattle*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah Subhanahu Wata'ala yang telah melimpahkan seluruh rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis mampu menyelesaikan tugas akhir skripsi yang berjudul “Tingkat Pengetahuan Peternak mengenai Inseminasi Buatan (IB) Sapi Potong di Desa Onto, Kecamatan Bontomatene Kabupaten Kepulauan Selayar” Limpahan rasa hormat kasih sayang, cinta dan terimakasih tiada tara, kepada Ayah **Rusdin Muchtar** dan Ibu **Alm. Darniati**, Tante dan om saya ibu **Kasmawati** dan Bapak **Patta Gauk**, serta adik-adik saya ananda Rezki Septiawan dan Rifqi Julian yang senantiasa memanjatkan doa untuk keberhasilan penulis.

Pada kesempatan ini penulis menghanturkan banyak terima kasih dan penghargaan yang sebesar-besarnya kepada :

1. **Dr. Syahdar Baba, S. Pt., M. Si** selaku pembimbing utama sekaligus Dekan Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin yang banyak memberikan bantuan dan pengarahan dalam menyusun makalah ini.
2. **Ilham Syarif, S.Pt., M. Si** selaku dosen pembimbing anggota yang juga banyak memberikan bantuan dan pengarahan dalam menyusun makalah ini serta senantiasa memberikan motivasi dan nasehat kepada penulis baik itu dari segi akademik maupun non-akademik.
3. **Ir. Veronica Sri Lestari, M. Ec, IPM** selaku panitia seminar usulan penelitian yang memberikan bantuan dan pengarahan selama proses penyeteroran judul.
4. **Dr. Ir. Siti Nurlaelah, S. Pt., M. Si., IPM** selaku dosen penguji saya dan panitia usulan penelitian yang memberikan bantuan dan pengarahan dan

masukan selama penyusunan makalah ini baik pada seminar usulan penelitian dan hasil penelitian.

5. **Dr. Ir. A. Amidah Amrawaty, S. Pt., M. Si., IPM** selaku dosen penguji sekaligus Wakil Dekan II Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin yang telah memberikan masukan dan saran dalam penyusunan makalah ini baik sebagai penguji pada seminar usulan penelitian dan hasil penelitian.
6. **Dr. Ir. Hj. St. Rohani, M. Si** selaku panitia seminar hasil penelitian yang memberikan bantuan dan pengarahan selama proses penyusunan hasil penelitian.
7. **Dr. Ir. Hj. Rohmiyatul Islamiyati, M.P** selaku dosen penasehat akademik yang membantu penulis dalam memberi saran terkait akademik.
8. **Prof. Dr. Ir. Jamaluddin Jompa, M.Sc.** selaku Rektor Universitas Hasanuddin.
9. **Dr. Ir. Hikmah M. Ali, S.Pt., M.Si., IPU., ASEAN Eng.** selaku Wakil Dekan I Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin.
10. **Dr. Muhammad Ihsan A. Dagong, S.Pt., M.Si.** selaku Wakil Dekan III Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin.
11. **Dr. Agr. Ir. Renny Fatmyah Utamy, S.Pt., M. Agr., IPM.** selaku Ketua Program Studi Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin.
12. Untuk **Diri saya sendiri**, yang telah mampu sampai pada titik ini dan keluar dari zona nyaman serta mampu melangkah sejauh ini.
13. **Feby Rahmi, Parida Ayu Ningsi, Rahmi Sari, Andi Etri Febrianti, Rada Insyrah, Crown 20, Penghuni Room 6 Departemen Sosial Ekonomi**



**Peternakan dan XII MIPA 2 SMAN 2 BONTOMATENE** yang selalu mengingatkan dan membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa gagasan ini masih jauh dari kata sempurna, oleh karena itu, kritik dan saran sangat penulis harapkan guna perbaikan makalah ini. Semoga Allah SWT membalas kebaikan semua yang penulis telah sebutkan diatas maupun yang belum sempat ditulis. Semoga makalah tertulis ini dapat bermanfaat bagi pembaca pada umumnya dan bagi penulis pada khususnya.

Penulis



Dian Oktafiani

# DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Tinjauan Umum Sapi Potong .....	5
2.2 Tinjauan Umum Inseminasi Buatan .....	7
2.3 Tinjauan Umum Pengetahuan .....	9
2.4 Tinjauan Umum Pengetahuan Peternak mengenai Inseminasi Buatan.....	11
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b>	
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian.....	14
3.2 Jenis Penelitian .....	14
3.3 Jenis dan Sumber Data .....	14
3.4 Metode Pengumpulan Data .....	15
3.5 Populasi dan Sampel.....	16
3.6 Analisis Data Penelitian .....	16
3.7 Variabel Penelitian.....	16
3.8 Konsep Operasional.....	18
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
4.1 Gambaran umum lokasi penelitian.....	20
4.2 Keadaan Umum Responden .....	23
4.3 Tingkat Pengetahuan Peternak mengenai Tujuan Inseminasi Buatan.....	27
4.4 Tingkat Pengetahuan Peternak mengenai Inseminasi Buatan (IB) Sapi Potong di Desa Onto Kecamatan Bontomatene Kabupaten Kepulauan Selayar.....	35

BAB V PENUTUP	
5.1 Kesimpulan .....	38
5.2 Saran .....	38
DAFTAR PUSTAKA .....	39
LAMPIRAN .....	42
BIODATA.....	51

## DAFTAR TABEL

No.	Halaman
1. Variabel Penelitian.....	17
2. Jumlah Penduduk Berdasarkan Jenis Kelamin di Desa Onto, Kecamatan Bontomatene .....	21
3. Jumlah Penduduk Berdasarkan Mata Pencaharian di Desa Onto, Kecamatan Bontomatene .....	22
4. Jumlah Sarana Pendidikan di Desa Onto, Kecamatan Bontomatene.....	22
5. Klasifikasi Responden Berdasarkan Umur di Desa Onto, Kecamatan Bontomatene .....	23
6. Klasifikasi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin di Desa Onto, Kecamatan Bontomatene .....	24
7. Klasifikasi Responden Berdasarkan Pendidikan di Desa Onto, Kecamatan Bontomatene .....	25
8. Klasifikasi Responden Berdasarkan Jumlah Ternak di Desa Onto, Kecamatan Bontomatene .....	26
9. Pengukuran Tingkat Pengetahuan Peternak mengenai Tujuan Inseminasi Buatan (IB) Sapi Potong di Desa Onto, Kecamatan Bontomatene .....	27
10. Pengukuran Tingkat Pengetahuan Peternak mengenai Estrus Sapi Potong di Desa Onto, Kecamatan Bontomatene.....	28
11. Pengukuran Tingkat Pengetahuan Peternak mengenai Pemantauan Kesehatan Sapi Potong di Desa Onto, Kecamatan Bontomatene .....	29
12. Pengukuran Tingkat Pengetahuan Peternak mengenai <i>Recording</i> (Pencatatan Data Reproduksi) Sapi Potong di Desa Onto, Kecamatan Bontomatene .....	30
13. Pengukuran Tingkat Pengetahuan Peternak mengenai Kondisi Fisik Sapi Potong layak IB di Desa Onto, Kecamatan Bontomatene .....	32
14. Pengukuran Tingkat Pengetahuan Peternak mengenai Pemilihan Semen Sapi Potong di Desa Onto, Kecamatan Bontomatene.....	33
15. Pengukuran Tingkat Pengetahuan Peternak mengenai Pengelolaan Pasca- Inseminasi Sapi Potong di Desa Onto, Kecamatan Bontomatene .....	34
16. Tabel Distribusi Frekuensi rata-rata jumlah jawaban peternak .....	36

## LAMPIRAN

No.	Halaman
1. Kuesioner Penelitian.....	42
2. Identitas Responden di Desa Onto, Kecamatan Bontomatene Kabupaten Kepulauan Selayar.....	45
3. Hasil Penilaian Tingkat Pengetahuan Peternak berdasarkan variabel Tingkat Pengetahuan Peternak mengenai Inseminasi Buatan (IB) Sapi Potong di Desa Onto, Kecamatan Bontomatene Kabupaten Kepulauan Selayar .....	47
4. Dokumentasi dengan peternak.....	49

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Sapi potong merupakan sapi yang dipelihara dengan tujuan utama sebagai penghasil daging, sehingga sering disebut sebagai sapi pedaging. Sapi potong merupakan salah satu sumber daya yang memiliki nilai ekonomi tinggi di dalam kehidupan masyarakat. Sapi potong dapat menghasilkan sumber protein asal hewani terutama sebagai penghasil daging. Selain itu sapi potong dapat menghasilkan hasil ikutan lainnya seperti feses, urine, kulit dan tulang. Tingkat kebutuhan masyarakat akan konsumsi daging semakin meningkat. Dimana, konsumsi daging sapi di Indonesia menurut data BPS, tahun 2022 mencapai 167,11 ribu ton/tahun (Tarmizi dkk., 2018).

Sapi potong hingga saat ini terus dikembangkan, mengingat kebutuhan akan protein hewani masyarakat masih belum terpenuhi. Sapi potong merupakan salah satu komoditas ternak yang memegang peranan penting dalam mendukung pemenuhan konsumsi daging masyarakat. Konsumsi daging ditengah masyarakat terus meningkat. Disamping itu, pemenuhan akan kebutuhan sapi potong masih bertumpu pada usaha peternakan rakyat, sehingga dibutuhkan usaha dan pengembangan yang baik untuk meningkatkan populasi sapi potong agar mampu memenuhi kebutuhan masyarakat (Aiba dkk., 2018).

Inseminasi buatan (IB) merupakan salah satu bioteknologi dalam bidang reproduksi ternak yang memungkinkan peternak mengawinkan ternaknya tanpa seekor pejantan. Inseminasi buatan (IB) dapat mempercepat peningkatan populasi sapi potong serta meningkatkan mutu genetik sapi potong, dimana inseminasi

buatan menggunakan *spermatozoa* dari pejantan unggul dengan kualitas genetik yang bagus. Dengan adanya Inseminasi buatan diharapkan dapat mengatasi kekurangan pejantan unggul (Lukman dkk., 2022).

Pemerintah dalam hal ini Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan daerah Kabupaten Kepulauan Selayar, telah memprogramkan dan mensosialisasikan kepada masyarakat khususnya peternak terkait program inseminasi buatan. Dimana, inseminator dan tim penyuluh akan turun kelapangan untuk melaksanakan IB sekaligus memberikan informasi mengenai inseminasi buatan. Dengan ini diharapkan peternak dapat menerima informasi dan mengadopsi inseminasi buatan (IB).

Namun demikian, perkembangan Inseminasi Buatan di Kabupaten Kepulauan Selayar belum terlalu menggembirakan, dimana masih banyak peternak yang belum mengadopsi IB. Tercatat dalam tahun 2023 hanya 12 ekor sapi yang di IB dari bulan Januari-April, dan tersebar di empat Kecamatan di Kabupaten Kepulauan Selayar (Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan, 2023).

Desa Onto, Kecamatan Bontomatene merupakan salah satu desa di Kabupaten Kepulauan Selayar yang seluruh peternaknya belum mengadopsi inseminasi buatan. Peternak di Desa Onto, Kecamatan Bontomatene lebih memilih mengawinkan ternaknya menggunakan kawin alam dibandingkan kawin suntik (IB), padahal program ini diharapkan dapat meningkatkan populasi sapi potong dan memberikan manfaat bagi peternak.

Sapi potong mempunyai peran penting dalam kehidupan masyarakat, selain sebagai penghasil daging, petani kecil memanfaatkannya sebagai ternak kerja, penghasil pupuk, dan tabungan. Disamping itu, peningkatan pendapatan

peternak serta mempercepat laju pertumbuhan populasi ternak sapi dilakukan melalui inseminasi buatan. Adapun manfaat lain dari inseminasi buatan yaitu bisa menghemat pemeliharaan biaya ternak jantan dan sebagai perbaikan mutu bibit genetik ternak (Mario dkk., 2015).

Pengetahuan sangat penting dalam mengadopsi suatu teknologi seperti inseminasi buatan (IB), sehingga perlu halnya dilakukan penelitian mengenai pengetahuan peternak mengenai inseminasi buatan di Desa Onto Kecamatan Bontomatene dalam hal ini dikarenakan belum mengadopsi inseminasi buatan. Menurut Abdurrahman dan Muhiddin (2007) dalam jurnal Muhyidin dkk., (2019) menyatakan bahwa meningkatnya pengetahuan seseorang akan diiringi pula dengan meningkatnya motivasi. Dengan pengetahuan yang tinggi, maka peternak lebih mudah mengadopsi inovasi baru. Namun sampai saat ini peternak di Desa Onto, Kecamatan Bontomatene belum mengadopsi inseminasi buatan. Hal inilah yang melatarbelakangi ingin dilakukannya penelitian “Tingkat pengetahuan peternak tentang inseminasi buatan (IB) sapi potong di Desa Onto, Kecamatan Bontomatene Kabupaten Kepulauan Selayar”.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan diatas maka rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut :

“Bagaimana tingkat pengetahuan peternak mengenai inseminasi buatan (IB) sapi potong di Desa Onto, Kecamatan Bontomatene, Kabupaten Kepulauan Selayar?”.



### **1.3. Tujuan Penulisan**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat pengetahuan peternak mengenai inseminasi buatan (IB) sapi potong di Desa Onto, Kecamatan Bontomatene, Kabupaten Kepulauan Selayar.

### **1.4. Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi pembaca, sebagai bahan referensi bagi pembaca yang ingin mengetahui penelitian mengenai “Tingkat pengetahuan peternak mengenai inseminasi buatan (IB) sapi potong di Desa Onto, Kecamatan Bontomatene, Kabupaten Kepulauan Selayar.
2. Bagi penulis, sebagai tambahan pengetahuan dan wawasan mengenai Tingkat pengetahuan peternak mengenai inseminasi buatan (IB) sapi potong di Desa Onto, Kecamatan Bontomatene, Kabupaten Kepulauan Selayar.
3. Bagi peternak, sebagai bahan informasi mengenai inseminasi buatan, keuntungan serta manfaat inseminasi buatan.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Tinjauan Umum Sapi Potong**

Sapi potong merupakan salah satu ternak ruminansia yang mempunyai kontribusi terbesar sebagai penghasil daging, serta untuk pemenuhan kebutuhan pangan khususnya protein hewani. Permintaan daging sapi tersebut diperkirakan akan terus meningkat seiring dengan pertumbuhan ekonomi nasional, meningkatnya kesadaran masyarakat akan pentingnya protein hewani, penambahan jumlah penduduk, dan meningkatnya daya beli masyarakat menjadikan sektor peternakan menjadi hal yang perlu disteperhatikan (Susanti dkk., 2014).

Sapi potong memainkan peran yang kompleks dalam sistem pertanian Indonesia. Telah lama diketahui bahwa sapi potong mempunyai peran ekonomi dan biologis. Sapi potong merupakan salah satu hewan ternak yang diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap peningkatan pendapatan petani peternak dan sekaligus berperan dalam pertumbuhan ekonomi petani pedesaan. Peningkatan jumlah sapi potong dalam negeri diharapkan mampu memenuhi kebutuhan akan konsumsi daging di setiap daerah (Rusdiana, 2018).

Sapi potong merupakan salah satu unsur usaha yang mempunyai peranan penting dalam perekonomian pertanian pedesaan. Hal ini terutama berlaku pada sistem yang terintegrasi dengan subsektor pertanian lainnya sebagai penghubung biologis dan ekonomi dalam sistem pertanian. Peternakan merupakan suatu industri, dan sistem ekonomi pertanian melampaui kegiatan pertanian, mencakup

kegiatan dari hulu hingga hilir sebagai unit usaha pendukung. Produksi benih, pakan dan sapronak (sarana produksi peternakan) merupakan kegiatan penting yang menunjang tercapainya produktivitas sapi potong. Kegiatan hilir terkait pengolahan pasca panen juga berperan penting dalam peningkatan kualitas dan nilai tambah produksi daging sapi (Sengkey dkk., 2023).

Di Indonesia, terdapat tiga ras utama: Bos Sundaika (sapi asli), Bos *Indicus* (sapi zebu), dan Bos Taurus (sapi Eropa). Meskipun mempunyai ciri-ciri yang sama, namun dapat dibedakan berdasarkan ciri-ciri yang sama. Sapi yang umum dipelihara di Indonesia merupakan hasil domestikasi. Sapi jantan dianggap sebagai jenis sapi lokal, ditandai dengan performa reproduksi yang baik, kemampuan beradaptasi terhadap lingkungan panas dan pakan yang buruk, penambahan bobot harian, dan persentase karkas yang tinggi. Tubuh jantan dan betina berwarna merah bata, namun pada jantan, warnanya bisa berubah menjadi hitam seiring bertambahnya umur ternak (Mayulu, 2021).

Sapi potong merupakan salah satu sumber produksi daging dan memberikan banyak manfaat, terutama dalam menyediakan nutrisi dan meningkatkan gizi lokal. Salah satu penyebab rendahnya jumlah ternak sapi adalah karena sebagian besar ternak dipelihara dalam skala kecil dengan lahan dan modal yang terbatas. Selain itu, cuaca yang tidak stabil juga membahayakan kesehatan hewan. Sapi juga berfungsi sebagai sumber protein hewani. Daging sapi merupakan salah satu bahan pangan pokok yang dibutuhkan untuk memenuhi kebutuhan pangan dan gizi masyarakat. Pertumbuhan penduduk mempengaruhi permintaan dan kebutuhan konsumsi daging di masyarakat yang semakin meningkat dari tahun ke tahun. Peternakan sapi potong merupakan usaha yang

menjanjikan karena semakin meningkatnya kebutuhan pangan hewani, khususnya sumber protein hewani seperti daging (Usman dkk., 2021).

## **2.2 Tinjauan Umum Inseminasi Buatan**

Inseminasi buatan (IB) merupakan salah satu jenis bioteknologi di bidang peternakan yang memungkinkan peternak mengawinkan ternak betina tanpa memerlukan pejantan. Inseminasi buatan merupakan serangkaian proses terencana dan terprogram yang memperhatikan kualitas genetik ternak di masa depan. Salah satu cara untuk mempercepat pertumbuhan populasi sapi adalah dengan mengoptimalkan teknik inseminasi buatan (Fania dkk., 2020).

Pengembangan teknologi inseminasi buatan merupakan salah satu program besar untuk meningkatkan mutu ternak, dan merupakan teknologi yang cocok untuk menyebarkan benih bermutu kepada masyarakat secara cepat, mudah, dan murah. Kita bisa memanfaatkan sapi jantan dengan genetika unggul secara maksimal. Misalnya saja dengan kawin alami, seekor sapi jantan hanya mampu beternak 50 hingga 70 ekor sapi per tahun, sedangkan dengan inseminasi buatan, semen sapi jantan tersebut digunakan untuk beternak 5.000 hingga 10.000 ekor sapi per tahun. Hal ini tentunya akan berdampak pada laju pertumbuhan populasi ternak dan membantu mendukung industri peternakan (Tharukliling dan Hetharia, 2014).

Langkah-langkah melakukan inseminasi buatan adalah memastikan ternak sapi dalam keadaan birahi, lama birahi sebelum di inseminasi buatan sekitar 12-18 jam. Kemudian pada teknik *rektovaginal*, tangan yang dilapisi sarung tangan plastik. Kemudian semen di cairkan (*thawing*) terlebih dahulu sebelum melaksanakan prosedur IB, setelah itu straw dikeluarkan dari air, kemudian di

keringkan. Straw kemudian dimasukan ke dalam gun, ujung yang mencuat dipotong dengan menggunakan gunting yang steril. Plastik *sheath* dimasukan pada gun yang sudah berisi semen beku / straw. Sapi dipersiapkan / dimasukan dalam kandang jepit. Membawa gun yang sudah berisi straw dengan mulut dan dekati sapi yang akan di inseminasi, piston dijaga jangan sampai tertekan dan ujung gun jangan sampai terkontaminasi (Argus dan Suhra, 2023).

Salah satu faktor yang mempengaruhi keberhasilan inseminasi buatan adalah umur ternak, dan ternak yang terlalu muda mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap produktivitasnya. Mengawinkan ternak yang terlalu muda akan mempengaruhi berat badannya. Hal ini dikarenakan ternak yang terlalu muda akan mengakibatkan hewan tersebut memiliki bobot badan yang kurang optimal, yang juga akan berdampak pada keturunannya, dan ternak akan mengalami kesulitan dalam melahirkan (Putri dkk., 2020).

### **2.3 Tinjauan Umum Pengetahuan**

Pengetahuan merupakan suatu ilmu yang membuktikan secara *komprehensif* suatu objek melalui silogisme, dimana kesimpulannya tergantung pada argument awal. Pengetahuan sebagai hubungan timbal balik antara subjek dan objek dengan berbagai implikasinya. Pengetahuan memiliki kaitan dengan apa yang utama (primer) dan adanya perbedaan ilmu pengetahuan berdasarkan representasi perbedaan dari berbagai sebab, hal ini merupakan metafisika yang ada untuk memberikan pengetahuan tentang jenis yang mendasarinya (Bintoro M, 2019).

Teori pengetahuan merupakan kerangka konseptual yang menjelaskan cara memahami, menyimpan dan menggunakan informasi. Pengetahuan diukur dari

bagaimana individu mampu untuk menerima suatu kebaruan teknologi atau penemuan, sehingga individu tersebut mampu untuk mengaplikasikannya dalam kehidupan. Menurut Everett Rogers : 1962, mengemukakan pengetahuan individu tentang suatu inovasi meliputi tahap-tahap penerimaan yang terdiri dari lima tahap penerimaan inovasi, yaitu pengetahuan, persuasi, keputusan, implementasi, dan konfirmasi. Pengetahuan adalah tahap awal di mana individu memahami eksistensi inovasi.

Pengetahuan sangat erat hubungannya dengan pendidikan, dimana diharapkan bahwa dengan pendidikan yang tinggi, maka pengetahuan individu akan semakin luas. Akan tetapi perlu ditekankan, bukan berarti seseorang yang berpendidikan rendah mutlak berpengetahuan rendah pula. Pengetahuan seseorang tentang suatu objek mengandung dua aspek yaitu aspek positif dan aspek negatif. Kedua aspek ini akan menentukan sikap seseorang, semakin banyak aspek positif dan objek yang diketahui, maka akan menimbulkan sikap positif terhadap objek tertentu (Nuraeni dkk., 2022).

Pengetahuan digunakan untuk menggambarkan hasil pengalaman seseorang terhadap sesuatu. Dalam tindakan pengetahuan kita selalu menemukan dua unsur utama, yaitu subjek yang mengetahui (S) dan yang diketahui, yaitu objek pengetahuan (O). Keduanya tidak dapat dipisahkan secara *fenomenologis*. Oleh karena itu, dapat dikatakan bahwa pengetahuan adalah hasil penelitian manusia terhadap sesuatu atau tindakan manusia yang bertujuan untuk memahami suatu pokok bahasan tertentu (Darsini dkk., 2019).

Tingkat pengetahuan menurut Benjamin Bloom 1908 terdiri atas :

a. Pengetahuan

Pada level ini fokusnya adalah pada kemampuan menghafal materi pembelajaran, seperti: pengetahuan tentang istilah, fakta spesifik, konvensi, tren dan proses, klasifikasi dan kategori, kriteria dan metode. Level atau level ini merupakan level terendah, namun merupakan prasyarat untuk melanjutkan ke level berikutnya.

b. Pemahaman

Pada tingkat ini, pemahaman diartikan sebagai kemampuan memahami materi pelajaran tertentu yang dipelajari. Kata kerja operatif yang dapat digunakan pada tingkat ini adalah memperkirakan, menjelaskan, mengkategorikan, mengkarakterisasi, merinci, mengasosiasikan, membandingkan, menghitung, membedakan, memodifikasi, memelihara, menggambarkan, menenun, membedakan, mendiskusikan, memeriksa, mengilustrasikan, menjelaskan, menyarankan, memodelkan, memperluas, menyimpulkan, memprediksi, merangkum dan menggambarkan.

c. Implementasi/Penerapan

Pada tingkat ini, penerapan diartikan sebagai kemampuan untuk menerapkan informasi pada situasi dunia nyata di mana individu mampu menerapkan pemahamannya dengan menggunakannya secara konkrit. Pada level ini individu harus mampu menerapkan konsep dan prinsip yang sudah ada pada situasi baru yang belum pernah dihadirkan sebelumnya.

d. Analisa/Analisis

Pada tingkat ini kita dapat mengatakan bahwa analisis adalah kemampuan untuk memecah materi menjadi unsur-unsur yang lebih jelas. Analisis pada tingkat ini berarti individu dapat menganalisis semua informasi yang muncul di masyarakat. Pada tataran analisis, individu mampu menganalisis perkembangan yang ada disekitarnya, seperti perkembangan teknologi (Darsini dkk., 2019).

#### **2.4 Tinjauan Umum Pengetahuan Peternak mengenai Inseminasi Buatan (IB)**

Peternak harus mengetahui tujuan inseminasi buatan, dimana tujuan inseminasi buatan adalah memperbaiki mutu genetika ternak, tidak mengharuskan pejantan unggul untuk dibawa ketempat yang dibutuhkan sehingga mengurangi biaya, mengoptimalkan penggunaan bibit pejantan unggul secara lebih luas dalam jangka waktu yang lebih lama, meningkatkan angka kelahiran dengan cepat dan teratur, dan mencegah penularan / penyebaran penyakit kelamin (Sastrawan dkk., 2022).

Peternak harus memiliki pengetahuan mengenai siklus estrus/tanda-tanda birahi. Tanda-tanda birahi ditandai dengan munculnya pubertas, yang dapat diketahui secara fisik dengan melihat ternak betina yang selalu mendekati ternak jantan, warna vulva pada sapi memerah, membengkak, hangat dan standing *heat* (diam saat dinaiki oleh ternak yang lain), gelisah, nafsu makan menurun, keluar lendir bening dari vagina. Selain mengamati tanda-tanda tersebut juga dapat dilakukan dengan palpasi rektal yaitu kegiatan memasukkan tangan kedalam rektum sapi untuk memastikan bahwa sapi benar-benar berada dalam fase estrus (Juwita dkk., 2021).



Pemantauan kesehatan ternak merupakan langkah untuk menjaga agar ternak tetap dalam keadaan sehat. Pengetahuan ini juga harus dimiliki peternak, dikarenakan ternak harus tetap dalam kondisi sehat. Melalui pemantauan rutin, peternak dapat mendeteksi gejala penyakit pada ternak secara dini, memungkinkan intervensi cepat dan penanganan yang tepat waktu. Dengan adanya pemantauan, peternak dapat mengambil langkah-langkah pencegahan untuk mencegah penyebaran penyakit di antara ternak dan di dalam peternakan (Ginting dkk., 2019).

Peternak dapat melakukan pencatatan data reproduksi, pencatatan ini akan membantu inseminator dalam menentukan waktu yang tepat untuk inseminasi buatan. Estimasi periode kebuntingan dapat diketahui melalui pencatatan data reproduksi yang membantu peternak dalam menghitung estimasi periode kebuntingan, hal ini memungkinkan persiapan yang baik untuk kelahiran dan perawatan pasca melahirkan serta dengan pencatatan dapat diidentifikasi tanda-tanda estrus (birahi) pada ternak, seperti perubahan perilaku dan fisik. Melalui pencatatan data reproduksi, peternak dapat mengidentifikasi ternak yang memiliki reproduksi yang baik dan mendukung pemilihan bibit yang unggul (Pari, 2018).

Kondisi fisik sapi yang layak di Inseminasi Buatan (IB) yaitu dapat dilihat secara fisik, seperti tidak ada kelainan pada ternak. Untuk menghindari adanya anakan yang memiliki kelainan genetic, maka peternak harus memiliki pengetahuan mengenai seleksi bibit, dimana pemahaman tentang sifat-sifat genetik yang diinginkan memungkinkan peternak untuk memilih bibit yang memiliki karakteristik yang diinginkan, seperti ketahanan terhadap penyakit, tidak memiliki kelainan, tingkat produktivitas, dan kualitas daging atau susu. Peternak juga harus mampu membedakan sperma yang berkualitas, sperma yang berkualitas dapat

dilihat secara fisik seperti memiliki warna yang bervariasi antara putih susu hingga keabu-abuan. Warna ini dapat sedikit berbeda tergantung pada spesies hewan dan faktor-faktor individu. Sperma biasanya memiliki konsistensi yang mirip dengan gel atau cairan kental, konsistensi ini memungkinkan sperma untuk bergerak dengan baik dan mencapai sel telur (Ismaya, 2013).

Pengelolaan pasca inseminasi merupakan pengetahuan yang harus dimiliki peternak setelah ternak di inseminasi. Ternak yang telah di inseminasi, jika tidak ditangani dengan baik dapat menyebabkan stress yang akan berakibat terhadap keberhasilan inseminasi buatan. Lingkungan yang tidak nyaman, seperti kebisingan, suhu ekstrem, atau kelembaban yang tinggi, dapat meningkatkan tingkat stres. Sapi cenderung lebih rentan terhadap stres saat mereka tidak merasa nyaman. Posisi tubuh yang tidak nyaman selama proses inseminasi, seperti ruang yang terlalu sempit atau permukaan yang keras, dapat menyebabkan ternak stress (Yulianto dan Saparinto, 2014).