

## BAB I PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Upaya peningkatan hasil peternakan sapi potong saat ini masih mengalami banyak kendala yaitu masalah gangguan reproduksi yang dapat mengarah pada kemajiran dari sapi betina potong yang dapat berpengaruh pada penurunan produktivitasnya (Damayanti et al., 2020). Gangguan reproduksi tersebut salah satunya adalah *repeat breeding* (kawin berulang). *Repeat breeding* adalah keadaan sapi betina yang telah mengandung keturunan dan memiliki siklus estrus normal yang dikawinkan dengan cara inseminasi buatan atau kawin alam sebanyak dua kali atau lebih tetapi tidak berhasil mengalami kebuntingan. *Repeat breeding* dapat digunakan sebagai indikator efisiensi reproduksi yang rendah (Rizki et al., 2022).

*Repeat breeding* (kawin berulang) secara umum didefinisikan sebagai sapi yang gagal bunting setelah tiga kali atau lebih masa kawin yang dikaitkan dengan estrus sejati. Sapi yang mengalami *RB* memiliki estrus normal atau hampir normal, siklus estrus serta saluran reproduksi dan meskipun telah dibiakkan tiga kali atau lebih dengan semen sapi jantan yang subur tetapi gagal untuk bunting (Nain et al., 2023). *Repeat breeding*, yang terjadi ketika sapi gagal bunting setelah beberapa upaya inseminasi buatan atau perkawinan alami, dapat mengakibatkan penurunan produktivitas dalam peternakan sapi potong. Faktor-faktor seperti gangguan ovarium, ketidakseimbangan hormonal, dan infeksi reproduksi dapat menjadi penyebab *RB*. Mengidentifikasi dan mengatasi faktor-faktor risiko ini penting untuk mengurangi kejadian *RB*. Memiliki pemahaman yang mendalam tentang kejadian *RB* menjadi krusial dalam meningkatkan keberhasilan reproduksi sapi potong (Peter, 2019).

*Repeat breeding* (kawin berulang) secara garis besar dapat disebabkan oleh dua faktor utama yaitu kegagalan fertilisasi dan kematian embrio dini (Haskell, 2011). Faktor yang berpengaruh pada kejadian *RB* pada tingkat peternak adalah perkandangan, faktor kesalahan manajemen (peternak) seperti jenis lantai kandang, kebersihan lingkungan kandang, saluran pembuangan yang buruk, rendahnya pemahaman siklus estrus dan estrus, tidak akuratnya deteksi estrus, ketepatan perkawinan, rendahnya nutrisi, dan lingkungan dapat menyebabkan kegagalan kebuntingan yang ditandai dengan adanya gejala *RB* (Prihatno et al., 2013). Faktor lain yaitu kecukupan pemberian air minum, lama beternak, dan sanitasi kandang (Juliana et al., 2015). Ketidaktahuan tentang siklus dan gejala estrus dapat meningkatkan angka infertilitas dan kegagalan kebuntingan yang ditandai dengan *RB*. Pengetahuan terhadap siklus estrus harus didukung dengan deteksi estrus yang baik sebab tingkat kecermatan atau kejelian dalam deteksi estrus merupakan indikator penentu tinggi atau rendahnya efisiensi reproduksi. Semakin baik deteksi estrus maka akan baik pula efisiensi reproduksi ternak, begitu pula sebaliknya (Noakes et al., 2009).

Kabupaten Sinjai merupakan salah satu kawasan yang memperlihatkan pembangunan peternakan sapi potong di Sulawesi Selatan. Hal ini terbukti dengan

jumlah populasi ternak sapi potong saat ini di Kabupaten Sinjai sudah sebanyak 104.718 ekor (Badan Pusat Statistik Kabupaten Sinjai, 2024). Kecamatan Sinjai Barat merupakan salah satu kecamatan yang ada di Kabupaten Sinjai. Populasi ternak sapi potong di kecamatan Sinjai Barat berjumlah 5.396 ekor. Kelurahan Balakia merupakan salah satu kelurahan yang ada di Kecamatan Sinjai Barat dengan jumlah populasi ternak sapi potong sebanyak 146 ekor sapi betina (Dinas Peternakan Dan Kesehatan Hewan Sinjai, 2024). Kelurahan Balakia merupakan salah satu daerah kontributor pada sub sektor peternakan untuk usaha ternak sapi potong. Hal ini dibuktikan dengan potensi wilayah berupa padang penggembalaan yang cukup luas dan hijauan pakan ternak sehingga cukup potensial untuk pengembangan ternak sapi potong (Az-Zahra et al., 2022).

Peternakan sapi potong di Kelurahan Balakia masih menerapkan peternakan rakyat, model peternakan ini memiliki kelemahan baik dari segi modal maupun pengetahuan tentang manajemen pemeliharaan. Sistem manajemen peternakan sapi potong di Kelurahan Balakia masih bersifat tradisional, sehingga kemungkinan masih kurang optimal dalam pengelolaan dan pengembangan sapi potong. Oleh karena itu, pemahaman yang lebih mendalam tentang gangguan reproduksi seperti repeat breeding, siklus estrus, deteksi estrus, aspek nutrisi, manajemen pemeliharaan dan waktu yang tepat untuk perkawinan menjadi sangat penting.

Penelitian dengan judul “Analisis Kejadian *Repeat Breeding* pada Sapi Potong Di Tingkat Peternak Di Kelurahan Balakia, Kecamatan Sinjai Barat, Kabupaten Sinjai”, merupakan penelitian yang belum pernah dilakukan sebelumnya di wilayah Sulawesi Selatan. Namun, penelitian serupa telah dilakukan di daerah lain, antara lain oleh Damayanti et al. (2020), dengan judul "Faktor-faktor Risiko Kawin Berulang Pada Sapi Potong di Kecamatan Linci, Kabupaten Banyuwangi, Jawa Timur", serta oleh Rofiqi et al. (2023), dengan judul “Faktor Risiko Penyebab Kejadian Kasus Gangguan Reproduksi Repeat Breeding pada Sapi Potong di Kecamatan Klabang, Kabupaten Bondowoso”

## **1.2 Tujuan dan Manfaat Penelitian**

### **1.2.1 Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi prevalensi *repeat breeding* dan Menganalisis faktor-faktor yang berpengaruh terhadap kejadian *repeat breeding* pada sapi potong di tingkat peternak di Kelurahan Balakia, Kecamatan Sinjai Barat, Kabupaten

### **1.2.2 Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini adalah untuk memberikan informasi tentang prevalensi kejadian *repeat breeding* dan faktor-faktor yang mempengaruhinya di tingkat peternak sapi potong di Kelurahan Balakia, Kecamatan Sinjai Barat, Kabupaten Sinjai, sehingga dapat meningkatkan reproduksi dan keberhasilan Inseminasi Buatan (IB). Selain itu, penelitian ini dapat menjadi dasar dalam penyusunan strategi

pengecahan dan penanganan *repeat breeding* guna meningkatkan produktivitas ternak.

### 1.3 Kajian Pustaka

#### 1.3.1 Sapi Potong

Sapi potong merupakan hewan ternak dengan berbagai keanekaragaman jenis dan ditemukan hampir di semua negara, termasuk Indonesia. Indonesia memiliki Sapi potong merupakan hewan ternak dengan berbagai keanekaragaman jenis tinggi dan ditemukan hampir di semua negara, termasuk Indonesia. Indonesia memiliki tiga bangsa ternak sapi potong yang merupakan sapi potong asli Indonesia yaitu sapi ongole, sapi madura, dan sapi bali (Riwu dan Kihe, 2015). Kebanyakan masyarakat saat ini masih memelihara ternak sapi potong mereka secara tradisional, hal ini karena mereka belum mengetahui manajemen pemeliharaan secara modern dan masih menjadikan ternak sebagai usaha sampingan. Sistem produksi sapi potong umumnya dikelompokkan menjadi dua pola berdasarkan pemeliharaan yaitu (1) pola pembibitan dan pembesaran dan (2) pola penggemukan. Keberhasilan usaha ternak sapi bergantung pada tiga unsur, yaitu bibit, pakan, dan manajemen atau pengelolaan. Manajemen mencakup pengelolaan perkawinan, pemberian pakan, perkandangan dan kesehatan ternak. Manajemen juga mencakup penanganan hasil ternak, pemasaran, dan pengaturan tenaga kerja (Prasojo et al., 2010). Data populasi sapi potong di Indonesia secara historis sejak 2015 hingga 2024. Pada 2024, jumlah populasi sapi potong Indonesia naik 8,51% menjadi 11,75 juta ekor (Badan Pusat Statistik Indonesia, 2024).

Sistem pemeliharaan sapi potong di Indonesia masih bersifat tradisional, pemeliharaan yang bersifat tradisional memiliki ciri diantaranya skala kepemilikan yang relatif kecil, rata-rata 1-3 ekor tiap peternak, penggunaan teknologi dan inovasi yang masih terbatas serta pemeliharaan yang seadanya, mulai dari aspek pemberian pakan, kontrol perkawinan dan manajemen kesehatan ternak (Mauludin et al. 2012). Strategi yang dapat dilakukan dalam rangka perbaikan dan pengembangan peternakan sapi potong di peternak rakyat adalah melalui perbaikan sistem produksi yang telah ada berbasis kelembagaan kelompok ternak (Sodiq dan Hidayat, 2014).

Sapi potong memiliki nilai ekonomis yang tinggi dan paling banyak dipelihara oleh peternak kecil karena memiliki tingkat kesuburan yang tinggi, kematian yang rendah, mudah beradaptasi dengan lingkungan serta mempunyai persentase karkas yang tinggi (Sari et al., 2020). Tingginya tingkat fertilitas pada sapi potong dalam menghasilkan pedet, merupakan salah satu potensi yang mampu mendukung upaya peningkatan populasi melalui usaha pembiakan. Performa reproduksi induk merupakan salah satu faktor terpenting yang perlu diketahui dalam menunjang efisiensi program pembiakan sapi potong. Beberapa parameter performa reproduksi yang penting meliputi umur pertama beranak, tingkat kelahiran (*calving rate*), jarak beranak (*calving interval*), *service per conception* (S/C), serta masa kosong (*days open*) (Rahayu, 2015). Permasalahan rendahnya efisiensi reproduksi sering terjadi pada sapi potong. Rendahnya efisiensi reproduksi pada sapi potong

mengindikasikan terjadinya gangguan reproduksi salah satunya yaitu *repeat breeding* (Juliana et al., 2015).

### 1.3.2 *Repeat breeding*

*Repeat breeding* (kawin berulang) secara umum didefinisikan sebagai sapi yang gagal bunting setelah tiga kali atau lebih masa kawin yang dikaitkan dengan estrus sejati. Sapi yang mengalami *RB* memiliki estrus normal atau hampir normal, siklus estrus serta saluran reproduksi dan meskipun telah dibiakkan tiga kali atau lebih dengan semen sapi jantan yang subur tetapi gagal untuk bunting (Nain et al., 2023). Indikasi dari *RB* pada sapi adalah panjang *calving interval* (18-24 bulan), rendahnya angka konsepsi (< 40%) dan tingginya *service per conception* (S/C) (>3). Penyebab yang umumnya mengakibatkan kegagalan reproduksi seperti faktor tatalaksana pemeliharaan dan faktor internal ternak. Faktor tatalaksana pemeliharaan meliputi mutu genetik sapi yang dipelihara, pakan yang diberikan (sejak pedet/anak sampai dewasa) serta pengelolaan reproduksi (deteksi berahi, pengetahuan peternak, ketepatan waktu kawin dan keahlian inseminator) (Siregar et al., 2016).

Penyebab *repeat breeding* pada sapi potong disebabkan oleh berbagai faktor, termasuk lingkungan, manajemen dan faktor hewan. Kawin berulang atau *RB* dipengaruhi oleh banyak faktor antara lain disebabkan oleh manajemen pemeliharaan, penyimpangan hormon dan infeksi alat reproduksi (Marbun et al., 2023). *Repeat breeding* dapat disebabkan oleh tidak adanya pengalaman peternak, tidak menyadari siklus estrus, kandang yang tidak standar, pakan dan air minum yang tidak mencukupi. Unsur-unsur ini saling terkait dan dapat mendorong perkawinan lanjutan. Pengetahuan terhadap siklus estrus harus didukung dengan deteksi estrus yang baik sebab tingkat kecermatan atau kejelian dalam deteksi estrus merupakan indikator penentu tinggi atau rendahnya efisiensi reproduksi. Makin baik deteksi estrus maka akan baik pula efisiensi reproduksi ternak, begitu pula sebaliknya (Rizki, et al., 2022).

Ketidakeimbangan hormon dapat menyebabkan *repeat breeding ditandai* dengan durasi estrus yang panjang, terlambatnya *Luteinizing hormone* (LH) mencapai puncak, umur folikel preovulasi yang panjang, dan lambatnya peningkatan hormon progesteron setelah ovulasi dalam plasma. Kematian embrio dini bisa disebabkan oleh kualitas embrio yang buruk. Faktor-faktor seperti usia yang lebih tua pada induk sapi dan kadar progesteron yang rendah selama siklus estrus dapat menghambat pematangan ovum, yang berujung pada kegagalan perkembangan embrio yang optimal (Damayanti et al., 2020).

## 13.3 Faktor-faktor risiko *repeat breeding*

### 1.3.3.1 Pengalaman dan pengetahuan beternak

Pengalaman dan pengetahuan beternak merupakan salah satu faktor terjadinya *repeat breeding* (kawin berulang), dimana kejadian *RB* dipengaruhi oleh

pengetahuan peternak terhadap siklus estrus. Lama beternak berhubungan dengan pengalaman beternak sapi potong. Semakin lama beternak sapi potong berarti semakin banyak pula pengalaman dari peternak dalam mengelola usaha ternaknya. Peternak mempelajari cara beternak sapi potong secara turun temurun tanpa didukung dengan pola pikir, pola kerja, dan wawasan yang tinggi. Penyebab peternak sapi potong disana kurang berkembang sebagai akibat kurangnya kemampuan mengaplikasikan inovasi untuk memperbaiki manajemen ternak menjadi lebih baik. Manajemen beternak yang buruk mampu meningkatkan kejadian *RB*. Lama beternak dalam mengelola peternakan menjadi faktor penting dalam manajemen ternak. Pengetahuan dan pengalaman yang kurang dapat menjadi masalah terutama dalam manajemen kesehatan dan reproduksi sapi (Damayanti et al., 2020).

### **1.3.3.2 Pakan dan air minum**

Pakan adalah salah satu faktor yang sangat penting dalam suatu usaha peternakan. Pakan merupakan komponen penting terhadap performa reproduksi. Pemberian pakan yang tidak cukup merupakan penyebab adanya gangguan reproduksi ternak, penambahan konsentrat kaya akan protein dan karbohidrat serta campuran mineral memperlihatkan dewasa kelamin dan kebuntingan lebih cepat dibandingkan sapi yang tidak mendapatkan tambahan pakan. Defisiensi fosfor dan protein dapat mengakibatkan penundaan pubertas dan tanda-tanda estrus yang tidak normal (Yendraliza, 2013). Selain itu, energi dari pakan dibutuhkan tubuh untuk memproduksi hormon LH yang berfungsi untuk merangsang pertumbuhan folikel sehingga dapat terjadi estrus post partus. Kekurangan protein dalam ransum dapat menimbulkan birahi tenang, anestrus, dan *RB* Jika diperparah dengan kekurangan kalsium dan fosfor dapat menyebabkan ternak menjadi majir/infertil. Selain itu kekurangan nutrisi dapat menyebabkan kematian embrio ternak (Damayanti et al., 2020). Pemberian air minum memiliki fungsi penting untuk menjaga keseimbangan cairan tubuh, digesti, metabolisme nutrisi, pengeluaran zat sisa, menjaga lingkungan fetus dan sebagai transpor nutrisi menuju atau jaringan tubuh. Air disalurkan ke seluruh tubuh, salah satu tujuannya adalah saluran reproduksi. Jika terjadi gangguan homeostasis air dalam sel reproduksi maka dapat menyebabkan penurunan kesuburan (Zhang et al., 2012).

### **1.3.3.3 Perkandangan dan lingkungan pemeliharaan**

Lingkungan kandang yang kotor, terutama pada saat melakukan inseminasi buatan merupakan predisposisi terjadinya penyakit pada organ reproduksi. Kandang yang baik memerlukan tempat penampungan kotoran, ukuran dan bentuk disesuaikan dengan kondisi lahan dan kandangnya yang berfungsi untuk pengeringan dan pembusukan feses menjadi kompos. Pengumpulan kotoran kandang dapat berupa feses atau urin yang setiap hari dilakukan melalui saluran drainase ke tempat penampungan. Buruknya sanitasi kandang merupakan indikator buruknya manajemen pemeliharaan ternak. Buruknya lingkungan kandang dan saluran

pembuangan dapat disebabkan peternak kurang kesadaran dan pengetahuan pentingnya kebersihan kandang dan dampak yang dapat ditimbulkan utamanya pada sistem reproduksi (Prihatno et al., 2013). Sanitasi kandang adalah salah satu kegiatan pencegahan penyakit reproduksi ternak, kebersihan bangunan kandang ternak atau lingkungannya dalam rangka untuk menjaga kesehatan ternak sekaligus pemiliknya. Beberapa hal yang dapat mempengaruhi kondisi sanitasi kandang yaitu kandang, konstruksi bangunan kandang, kebersihan kandang dan kepadatan lalat. Penempatan kandang sebaiknya tidak menjadi satu dengan rumah atau jarak minimal 10 meter dari rumah maupun dari bangunan umum lainnya, lokasi kandang lebih tinggi dari sekitarnya, tersedia air bersih yang cukup dan terdapat tempat untuk pembuangan kotoran atau sisa pakan ternak sapi (Zuroida dan Azizah, 2018).

#### **1.3.3.4 Efisiensi inseminasi buatan**

Inseminasi buatan (IB) merupakan teknologi reproduksi yang bertujuan meningkatkan efisiensi reproduksi pada sapi potong. Namun, kejadian *repeat breeding* (kawin berulang) dapat menurunkan efisiensi tersebut (setyadi et al., 2019). *Repeat breeding* adalah kondisi di mana sapi betina gagal bunting setelah tiga kali atau lebih perkawinan dengan pejantan fertil tanpa adanya abnormalitas yang teramati. Beberapa faktor yang mempengaruhi efisiensi IB pada kejadian kawin berulang yaitu manajemen deteksi birahi, ketepatan dalam mendeteksi waktu birahi sangat penting untuk keberhasilan IB. Kesalahan dalam deteksi dapat menyebabkan kegagalan fertilisasi. Kualitas Semen dan teknik inseminasi, kualitas semen beku dan keterampilan inseminator mempengaruhi tingkat keberhasilan IB. Semen berkualitas rendah atau teknik inseminasi yang tidak tepat dapat meningkatkan risiko kawin berulang. Kesehatan reproduksi sapi, gangguan reproduksi seperti infeksi atau kelainan pada organ reproduksi dapat menyebabkan kegagalan kebuntingan meskipun telah di inseminasi secara tepat. Penelitian menunjukkan bahwa sapi potong yang mengalami kawin berulang memiliki interval beranak (*calving interval*) yang lebih panjang dibandingkan sapi normal. Interval beranak yang panjang menandakan efisiensi reproduksi yang rendah (Ramadhanty, 2021).

## **BAB II**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **2.1. Waktu dan Tempat Penelitian**

Penelitian ini akan dilaksanakan pada bulan April - Juni 2025. Penelitian dilakukan di Kelurahan Balakia, Kecamatan Sinjai Barat, Kabupaten Sinjai yang dipilih sebagai lokasi penelitian. Pemilihan lokasi dilakukan secara sengaja karena mayoritas masyarakat di Kecamatan Sinjai Barat berprofesi sebagai peternak sapi potong.

#### **2.2 Jenis Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif dengan pendekatan kajian sektoral (*cross-sectional study*) yang menggunakan metode survei dan observasi. Data primer dan sekunder diperoleh dari wawancara menggunakan kuesioner terhadap peternak dan data dari petugas lapangan (Inseminator dan petugas kesehatan hewan) di Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan Sinjai serta melakukan pengamatan secara langsung terhadap sapi potong yang ada di wilayah penelitian.

#### **2.3 Populasi dan Desain Penelitian**

Populasi sapi potong di Kelurahan Balakia, Kecamatan Sinjai Barat, Kabupaten Sinjai diketahui berjumlah 146 ekor sapi betina dan populasi peternak sapi potong di kelurahan Balakia diketahui berjumlah 71 peternak (Dinas Peternakan Dan Kesehatan Hewan Sinjai, 2024). Penelitian ini menggunakan metode survei dan observasi untuk menganalisis faktor-faktor yang berkontribusi terhadap kejadian *repeat breeding* pada sapi potong. Kriteria sampel, kriteria inklusi (Peternak yang memiliki sapi potong yang pernah beranak minimal satu kali, Memiliki sapi potong betina berusia 3–8 tahun, Sapi yang telah di-Inseminasi Buatan (IB) sebanyak 3 kali atau lebih namun belum bunting, Sapi memiliki siklus estrus normal, Sapi dalam kondisi sehat secara umum, Menggunakan sistem pemeliharaan tradisional, baik secara individual maupun berkelompok, dan Peternak bersedia menjadi responden penelitian dan mengisi kuesioner). Pengambilan data dilakukan dengan metode survei terhadap peternak sapi potong di Kelurahan Balakia kecamatan Sinjai Barat Kabupaten Sinjai yang memenuhi kriteria di atas.

#### **2.4 Koleksi Data**

Data populasi sapi potong diperoleh dari Dinas Peternakan Dan Kesehatan Hewan Sinjai. Data primer, yakni populasi peternak sapi potong, jumlah peternak yang memiliki minimal 1 ekor sapi potong yang mengalami *repeat breeding*, lama berternak, pengetahuan siklus estrus, pengetahuan peternak tentang reproduksi ternak, kondisi perkandangan, pakan dan air minum, serta pelaksanaan kawin, dikoleksi melalui teknik wawancara menggunakan kuesioner terhadap peternak dan observasi langsung terhadap manajemen pemeliharaan sapi potong di peternakan.

## 2.5 Analisis Data

### 2.5.1 Penentuan Prevelensi

Kejadian *repeat breeding* pada tingkat peternak di Kelurahan Balakia, Kecamatan Sinjai Barat, Kabupaten Sinjai dianalisis menggunakan prevalensi dengan rumus :

$$\frac{\text{Jumlah Repeat Breeding pada tingkat peternak}}{\text{Total Populasi Peternak}} \times 100$$

### 2.5.2 Analisis Data

Data yang telah dikumpulkan baik data primer (hasil wawancara, observasi) maupun data sekunder (recording inseminasi buatan dari iSIKHNAS) diolah menggunakan perangkat lunak statistik SPSS versi 22.0. Statistik deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan karakteristik responden dan kondisi sampel sapi, termasuk distribusi kejadian *repeat breeding* (kawin berulang). Uji *Chi-Square* ( $\chi^2$ ) digunakan untuk menguji hubungan antara variabel independent (X) (faktor risiko seperti lama berternak, pengetahuan siklus estrus, pengetahuan reproduksi, kondisi perkandangan, pakan dan air minum, pelaksanaan kawin, jenis lantai kandang, dan jenis kandang) dengan variabel dependen (Y) (kejadian *repeat breeding*).

**Tabel 1. Deskripsi faktor risiko yang mempengaruhi *repeat breeding* (kawin berulang)**

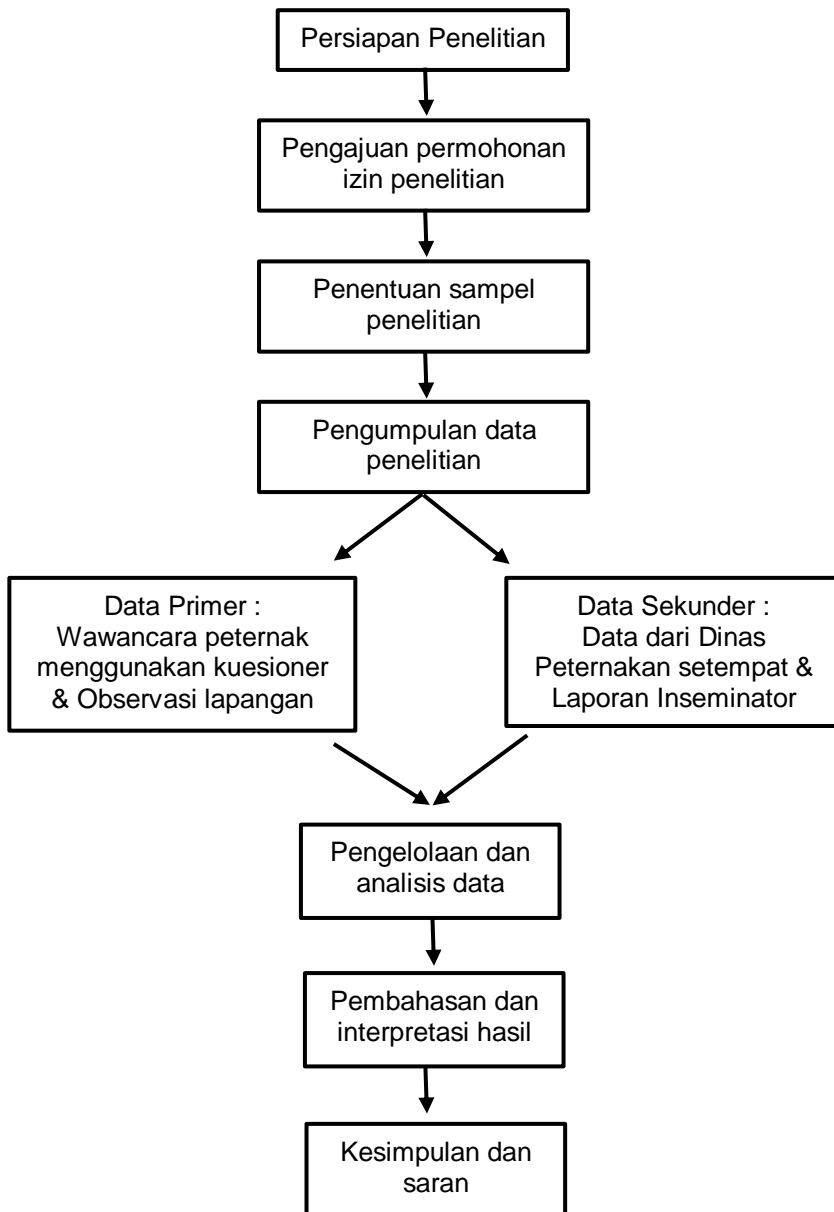
No.	Deskripsi	Hasil Deskripsi
I	Kawin Berulang ( <i>repeat breeding</i> )	Ya Tidak
II	Karakteristik Responden	
	Lama beternak	> 5 tahun <5 tahun
	Apakah anda paham umur berapa sapi potong betina siap dikawinkan?	<18 bulan >18 bulan
	Apakah anda tahu sampai umur berapa sapi potong dapat beranak?	Tahu Tidak tahu
	Peternak tahu tentang siklus kawin sapi (Estrus)	Tahu Tidak tahu
	Tanda ternak mau kawin diamati 2 kali sehari	2 kali < 2 kali
	Sapi yang meminta kawin segera dilaporkan	Segera Tidak
III	Pengetahuan Peternak Tentang Reproduksi Ternak	
	Peternak pernah mengikuti bimbingan teknis reproduksi ternak	Pernah Belum pernah
	Pelaporan kepada petugas (paramedik & dokter hewan) jika ternak menunjukkan ciri-ciri penyakit (gangguan) reproduksi ternak	Lapor Tidak lapor
	Sapi pernah mengalami kesulitan saat melahirkan (distokia)	Pernah Tidak pernah
IV	Perkandangan	
	Tersedia tempat pakan dan minum dalam kandang	Ada Tidak
	Terdapat genangan air atau kotoran ternak di dalam kandang	Ada Tidak
	Tersedia selokan saluran pembuangan kotoran dan air kencing pada kandang ternak	Ada Tidak
	Pembersihan kandang dilakukan dengan desinfektan atau deterjen	Ya Tidak
	Pembersihan kandang sering dilakukan?	Setiap hari Tidak setiap hari
	Jenis lantai kandang yang digunakan	Permanen(semen) Non-permanen (tanah/papan)
	Jenis kandang yang digunakan	Tertutup Terbuka
V	Pakan dan Air Minum	

	Pemberian pakan untuk sapi potong anda 2 kali sehari atau lebih	Ya
	Pemberian air minum	Tidak
		Ad libitum
		Terbatas
VI	Pelaksanaan Kawin Sapi Potong	
	Inseminator sulit ditemui	Sulit
		Mudah
	Pelaporan saat terjadi estrus (birahi) sapi potong sebelum Inseminasi Buatan (IB) kurang dari 6 jam	< 6 jam
	Jarak Inseminasi Buatan (IB) Sejak Laporan Estrus	> 6 jam
		12 jam
		>12 jam
	Pengawinan sapi setelah beranak lebih dari 60 hari	Ya
		Tidak

---

Sumber : Rofiqi et al., (2023).

## 2.6 Alur Penelitian



**Gambar 1. Alur penelitian**