

### III . MATERI DAN METODE

#### 3.1. Lokasi dan Waktu

Pengamatan dengan judul "Pengaruh Deposisi Semen saat Inseminasi Buatan terhadap Tingkat Keberhasilan Kebuntingan pada Ternak Sapi Potong di Desa Pendem, Kecamatan Kembang, Kabupaten Jepara" dilaksanakan dari bulan Agustus hingga Desember 2023 di Desa Pendem, Kecamatan Kembang, Kabupaten Jepara. Pengamatan ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh posisi deposisi semen saat melakukan inseminasi buatan terhadap tingkat keberhasilan kebuntingan pada ternak sapi potong.

#### 3.2. Materi

Materi yang di gunakan dalam menyusun tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Ternak akseptor IB berada di Desa Pendem dengan jenis sapi Potong dengan umur rata rata 1,5 – 5 Tahun, dengan deposisi semen yang berbeda yaitu Posisi 3 (cervik uteri) . Posisi 4 ( Corpus uteri) dan 4 \_ (pangkal *cornua uteri* ) yang masing masing berjumlah 30 ekor. Induk sapi yang di jadikan sampling memiliki kriteria yaitu sehat dan memperlihatkan tanda tanda berahi yang jelas serta siklus berahi yang normal.
2. Perlengkapan yang digunakan dalam pengamatan ini antara lain *Straw, Inseminatioun Gun, Container, plastik Sheat, Gloves, Gunting, Pinset , Tissue, dan dan bak*

### 3.3 Metode

Metode yang di gunakan dalam melaksanakan pengamatan ini adalah studi kasus dengan cara mengumpulkan data sekunder mengenai jumlah Inseminasi buatan yang di lakukan , serta mencatat sapi yang berhasil bunting , data tersebut berasal dari laporan Isiknhas dan laporan bulanan Inseminator di Dinas Ketahanan dan Pertanian Kabupaten Jepara Tahun 2023. Data yang di peroleh dari penelitian ini kemudian akan di analisis . Variabel yang di amati adalah *Service Per Conception* ( Banyak perkawinan atau inseminasi buatan yang di lakukan hingga ternak menjadi bunting dan *Conception Rate* ( CR) Presentase sapi betina yang bunting pada perkawinan pertama .

### 3.4 Prosedur Pelaksanaan Pengamatan

Prosedur yang di gunakan dalam pengamatan diantaranya :

#### 1. Seleksi sapi Induk

Sampel penelitian yang digunakan dalam pengamatan berjumlah 90 ekor sapi Potong dalam keadaan sehat , Induk sapi tidak memiliki gangguan reproduksi dan memiliki siklus berahi yang normal.

#### 2. Pelaksaan Insemnasi Buatan (IB)

Dalam proses inseminasi buatan menggunakan semen beku, inseminator melakukan deposit atau penempatan semen pada posisi tertentu di dalam sistem reproduksi sapi betina. terdapat tiga posisi yang berbeda di mana deposisi semen dilakukan, yaitu:

1. Posisi 3 (*Servix Uteri*): Ini mengacu pada deposisi semen di serviks atau leher rahim sapi betina.

2. Posisi 4 (*Cornua Uteri*): Ini mengacu pada deposisi semen di cornua uteri, yaitu bagian bercabang dari rahim yang merupakan tempat di mana ovarium bersinggungan dengan rahim.
3. Posisi 4+ (Pangkal *Cornua Uteri*): Ini mengacu pada deposisi semen di pangkal cornua uteri, yaitu daerah yang dekat dengan tuba falopi di rahim.

Penempatan semen pada *cornua uteri* dilakukan pada kedua *cornua uteri* (kanan dan kiri) untuk memaksimalkan peluang keberhasilan inseminasi. Dengan melakukan deposit semen pada posisi-posisi yang berbeda dalam sistem reproduksi sapi betina, inseminator bertujuan untuk meningkatkan kemungkinan sperma mencapai dan membuahi sel telur, sehingga meningkatkan tingkat keberhasilan inseminasi. Metode ini merupakan strategi yang umum digunakan dalam praktik inseminasi buatan untuk meningkatkan efektivitas proses reproduksi sapi.

Pendekatan yang digunakan oleh inseminator dalam melaksanakan inseminasi buatan, seperti yang Anda jelaskan, adalah pendekatan berbasis laporan dari peternak. Berikut adalah langkah-langkahnya: **Penerimaan Laporan Berahi:** Inseminator menerima laporan dari peternak ketika mereka menyadari bahwa ternak mereka sedang berahi. Laporan ini mungkin berisi informasi tentang waktu kemunculan berahi dan jumlah ternak yang perlu diservis. **Pengelompokan Laporan:** Setelah menerima laporan dari peternak, inseminator mengelompokkan laporan-laporan tersebut berdasarkan wilayah geografis dan waktu kemunculan berahi masing-masing ternak. Ini membantu inseminator

dalam merencanakan rute dan jadwal kunjungan. Penentuan Prioritas Layanan: Inseminator menentukan prioritas layanan berdasarkan kelompok-kelompok tersebut. Hal ini dapat dipengaruhi oleh faktor-faktor seperti jarak tempuh, kebutuhan mendesak, dan efisiensi waktu. Pelaksanaan Inseminasi: Setelah menetapkan urutan layanan, inseminator mengunjungi peternak satu per satu sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan. Inseminasi buatan kemudian dilakukan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan. Dengan pendekatan ini, inseminator dapat mengoptimalkan efisiensi kunjungan lapangan dan memastikan bahwa ternak yang membutuhkan layanan segera dilayani. Hal ini juga membantu dalam memprioritaskan layanan berdasarkan kebutuhan dan memastikan bahwa setiap peternak menerima perhatian yang diperlukan untuk program

### 3. Evaluasi keberhasilan Inseminasi Buatan (IB)

Evaluasi keberhasilan program inseminasi buatan (IB) sering dilakukan dengan memantau dan mengevaluasi dua parameter utama: *Service per Conception* (S/C) dan *Conception Rate* (CR)

### 4. Pemeriksaan kebuntingan

Pemeriksaan kebuntingan (PKB) pada sapi dilakukan dengan menggunakan metode palpasi rektal setelah sapi tersebut mencapai usia kebuntingan minimal selama 60 hari. Metode ini melibatkan pemeriksaan manual melalui rektum sapi untuk mendeteksi tanda-tanda kebuntingan, seperti ukuran dan tekstur rahim yang berubah serta adanya embrio atau plasenta yang teraba

### 3.5 Variabel Pengamatan

Variable pengamatan penelitian adalah evaluasi keberhasilan kebuntingan sapi potong . paramter yang digunakan antara lain .

1. *Conception Rate* (CR) memberikan gambaran persentase keberhasilan keberhasilan Inseminasi Buatan (IB) pertama pada sapi potong. Semakin tinggi nilai *Conception Rate* (CR), semakin baik kualitas reproduksi sapi betina di daerah tersebut, sebaliknya nilai CR yang rendah dapat mengindikasikan adanya kendala atau faktor-faktor yang mempengaruhi efektivitas IB. Rumusan yang digunakan dalam penghitungan *Conception Rate* (CR) adalah sebagai berikut:

$$CR = \frac{\text{Jumlah sapi yang bunting IB ke 1}}{\text{Jumlah Akseptor}} \times 100\%$$

2. *Service Per Conception* (S/C)

Nilai *Service Per Conception* (S/C) mengukur rata-rata jumlah inseminasi buatan yang diperlukan untuk mencapai satu keberhasilan atau kehamilan pada sapi. Semakin rendah nilai S/C, semakin baik atau normal tingkat keberhasilan Inseminasi Buatan (IB), sedangkan jika nilai S/C tinggi, hal itu bisa mengindikasikan adanya kendala atau faktor-faktor yang mempengaruhi efektivitas IB. Hasil yang diperoleh dalam penghitungan *Service Per Conception* (S/C) adalah sebagai berikut:

$$S/C : \frac{\text{Total Inseminasi}}{\text{Total Sapi yang Bunting}}$$