

# I. PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Keberhasilan usaha pembibitan sapi sangat tergantung pada Tata laksana pemeliharaan yang diterapkan. Tata laksana pemeliharaan yang tidak benar akan berpengaruh terhadap hasil produksi bahkan dapat mengakibatkan kerugian yang besar. Pemeliharaan dan pengembangan sapi pejantan untuk diambil semennya sering mengalami kesulitan, karena diperlukan pengetahuan, pengalaman, dan kriteria dasar. Kriteria dasar tersebut meliputi pemilihan bangsa, genetik, dan kesehatan ternak. Pemeriksaan kesehatan perlu dilakukan terutama terhadap kemungkinan terserang atau mengidap penyakit.

Penyakit-penyakit yang akan mengganggu kemampuan reproduksi perlu di ketahui, sehingga upaya pengendalian, pencegahan dan penanganan bisa membuahkan hasil yang optimal (Santoso, 2014). Beberapa permasalahan seperti kualitas semen pejantan yang sering mengalami penurunan, bahkan semen tidak bisa ditampung karena pejantan tidak bisa menaiki pemancing (libido rendah).

Pengendalian penyakit pada suatu peternakan merupakan salah satu bagian yang penting dalam sebuah usaha peternakan, karena pengendalian penyakit berhubungan langsung dengan kesehatan ternak yang merupakan bagian dari faktor pendukung produktivitas ternak. Kesehatan ternak dapat diketahui dengan melihat status fisiologis nya, melalui dari tingkah laku hingga konsumsi pakan hariannya (Akoso, 2012). Ternak yang terserang penyakit akan mengakibatkan turunnya produksi semen dan kualitas semen yang dihasilkan, bahkan dampak paling fatal adalah dapat menyebabkan kematian pada ternak tersebut.

## 1.2 Tujuan

Tujuan penulisan Tugas Akhir adalah untuk mempelajari manajemen kesehatan pejantan di Balai Besar Inseminasi Buatan (BBIB) Singosari, Malang, Jawa Timur.

### **1.3 Kerangka Pemikiran**

Kesehatan hewan merupakan salah satu bagian dari seksi pemeliharaan dan peningkatan mutu genetik sehingga harus menciptakan kondisi pejantan yang sehat. Jika manajemen kesehatan dilakukan dengan baik, maka kualitas semen akan baik kualitasnya dan akan menghasilkan semen dengan kualitas terbaik. Jika manajemen kesehatan tidak dilakukan dengan baik, pejantan akan sakit bahkan jika fatal akan terjadinya kematian. Kesehatan pejantan unggul di BBIB Singosari menerapkan konsep manajemen kesehatan yang baik. Manajemen kesehatan di BBIB Singosari meliputi pencegahan penyakit, pengobatan penyakit, dan pengendalian penyakit

### **1.4 Kontribusi**

Laporan tugas akhir ini diharapkan dapat memberikan informasi dan ilmu pengetahuan yang bermanfaat bagi masyarakat, pembaca, dan penulis untuk menerapkan kesehatan pejantan unggul.

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Sapi Pejantan

Sapi pejantan yang baik dapat di lihat dari kondisi tubuhnya, skrotum kanan dan kiri memiliki ukuran serta bentuk yang sama, panjang lingkar nya mencapai 32-27 cm, lingkar tubuh  $\pm$  180 cm, bobot tubuh  $\pm$ 250 kg, semua tergantung bangsanya masing-masing. Kemampuan sapi pejantan dalam mengawini induk merupakan salah satu keberhasilan dalam kebuntingan, maka harus diperlukan sapi pejantan dengan kualitas semen yang baik. Agar kondisi pejantan selalu prima dengan produksi semen yang bagus, pejantan harus di beri pakan yang berkualitas tinggi (Rianto, *et al.*, 2010).

### 2.2 Jenis-Jenis Sapi Pejantan di BBIB Singosari

#### 2.2.1 Sapi Limosin

Menurut Yulianto (2014), sapi limousin merupakan jenis sapi yang pertama kali dikembangkan di Perancis, dengan daging bernutrisi tinggi, memiliki kualitas daging yang empuk dan rendah lemak. Karakteristik sapi ini yaitu memiliki tanduk berwarna kuning kegelapan dan tipis, serta warna bulu berwarna emas-merah yang warnanya lebih terang di bawah perut, paha dalam, sekitar mata dan moncong, di sekitar anus, dan ujung ekor, bentuk kepala pendek ke bawah, bentuk kaki agak pendek, telinga besar dan tegak kesamping (Gambar 1). Akoso (2012) menyatakan, sapi pejantan menunjukkan birahi pada umur 12 bulan, dan dikawinkan sebaiknya pada umur 18 bulan. Berat tubuh sapi pejantan limousin mencapai 1000 kg, tingkat fertilitasnya mencapai 47,79%.



Gambar 1. Sapi Limosin

### 2.2.2 Sapi Simental

Sapi Simental merupakan jenis sapi yang berasal dari Swiss, selain sebagai sapi penghasil daging yang baik, juga sebagai penghasil susu atau biasa disebut sapi dwiguna. Karakteristik fisiknya berwarna kuning keemasan hingga cokelat, bagian wajah, ekor, dan lututnya didominasi putih, telinga besar dan tegak kesamping, bentuk kepala besar, kaki pendek, potensi bobot pejantan hingga 1150 kg, tingkat fertilitasnya 57,01% (Setiatin, 2015).



Gambar 2. Sapi Simental

### 2.2.3 Sapi *Belgian Blue*

Sapi *Belgian Blue* (BB) merupakan salah satu bangsa sapi *Bos taurus* yang telah dikembangkan di Belgia sejak tahun 1850 (Purchas, *et al.*, 1992). Sapi *belgian blue* memiliki beberapa kelebihan dan kelemahan. Kelebihan dari sapi *Belgian Blue* yaitu memiliki perototan yang sangat berkembang akibat dari *muscular hypertrophy* yakni pembesaran sel-sel otot akibat mutasi *gen myostatin* atau dikenal dengan *double muscle*, rendah kandungan lemak dan tinggi kandungan protein (Fiems, 2012).



Gambar 3. Sapi *Belgian Blue*

#### 2.2.4 Sapi Wagyu

Sapi Wagyu yang dibudidayakan di Jepang ini adalah jenis sapi dengan perawatan sangat baik dan ditenakkan secara tradisional. Sapi Wagyu ini dipengaruhi oleh ras Inggris dan Kontinental seperti Brown Swiss, Shorthorn, Devon, Simmental, Ayrshire, Korea, Holstein dan Angus selama beberapa generasi hampir 100 tahun yang lalu. Wagyu memiliki warna bulu hitam atau merah, tanduk mereka lurus sedikit melengkung ke depan, Wagyu dikenal karena temperamen yang tenang.



Gambar 4. Sapi Wagyu

#### 2.2.5 Sapi Amberden Angus

Menurut Prihatman (2000), sapi angus merupakan sapi tipe pedaging yang berasal dari dataran tinggi Abardeen Shire dan Aungushire di Skotlandia dengan ciri khasnya yang berwarna hitam, telinga pendek, leher pendek, berpunggung lurus, badan padat dan kompak, kepala besar, dan kaki-kaki kuat dan kekar. Bobot sapi jantan mencapai 800-1.000 kg. Daging sapi angus ini dipercaya mempunyai kandungan rendah lemak, serta serat yang padat, sehingga jenis sapi satu ini sangat populer sebagai sapi potong yang banyak dimanfaatkan untuk hidangan steak. Keunggulan sapi ini yaitu memiliki daya tahan tubuh yang tinggi sehingga mampu beradaptasi dengan baik.



Gambar 5. Sapi Amberden Angus

### 2.2.6 Sapi Brahman

Sapi Brahman merupakan sapi *Bos Indicus* tipe pedaging yang berasal dari India namun dikembangkan di Amerika Serikat. Sapi ini memiliki ciri tubuh yang besar, bertanduk, berpuncuk pada punggung belakang kepala dan warnanya bermacam-macam, mulai dari abu-abu muda, sampai hitam, yang merupakan kelanjutan dari otot-otot pundak, dengan telinga yang berpendulous panjang, serta adanya pendulous yang longgar sepanjang leher, bentuk kepala lonjong kecil, kaki panjang ramping. Sapi Brahman adalah salah satu ternak penghasil daging yang unggul dan sudah dikenal secara umum. Salah satu upaya untuk memenuhi kebutuhan konsumsi daging pada masyarakat Indonesia adalah dengan peningkatan produksi daging. Peningkatan kualitas sapi Brahman di Indonesia dapat dilakukan dengan perbaikan manajemen pemeliharaan ternak dan peningkatan mutu genetik dengan inseminasi buatan pada ternak potong (Rianto, 2004).



Gambar 6. Sapi Brahman

### 2.2.7 Sapi *Friesian Holstein* (FH)

Sapi *Friesian Holstein* (FH) merupakan salah satu bangsa *bos Taurus*. Sapi asal Belanda dengan tipe perah yang paling populer di Indonesia karena kemampuan produksi susu yang tinggi dibandingkan dengan sapi perah lainnya. Sapi FH memiliki ciri warna tubuh belang hitam putih, ekor putih, terdapat warna putih berbentuk segitiga di dahi dengan kepala panjang, kaki kokoh, tracak kaki sampai lutut berwarna putih dengan tanduk mengarah ke depan, dengan bobot sapi jantannya mencapai 1 ton.



Gambar 7. Sapi *Friesian Holstein* (FH)

### 2.2.8 Sapi Bali

Sapi Bali merupakan sapi asli Indonesia dimana merupakan hasil dari penjinakan banteng dan ditenakkan secara murni di Pulau Bali. Sapi ini berwarna merah keemasan, saat mencapai dewasa yang jantan berubah menjadi warna hitam, tubuhnya pendek, bagian pantat dan lutut hingga tungkai dipenuhi warna putih, kaki pendek, bentuk kepala lonjong, tanduk lancip keatas, bobot maksimal mencapai 400 kg. Indonesia memiliki sapi lokal yang banyak, salah satunya berasal dari Bali dengan produktivitas tinggi yang tinggi. Sapi bali mampu beradaptasi dengan baik terhadap lingkungan tropis di Indonesia. Sapi bali memiliki potensi besar untuk dikembangkan sebab populasinya paling tinggi diantara sapi lokal lainnya dipengaruhi oleh beberapa keunggulan yang dimiliki oleh sapi bali, yakni : tingkat kapabilitas terhadap pakan berkualitas rendah, sangat baik pada saat musim kemarau, memiliki penyesuaian tinggi terhadap lingkungan dan mampu bertahan untuk tetap bereproduksi baik pada lahan kering (Baco, 2010).



Gambar 8. Sapi Bali

### 2.2.9 Sapi Aceh

Sapi aceh merupakan hasil perkawinan silang antara Bos Sundaicus dan Zebu. Karakteristik sapi ini umumnya memiliki warna merah bata, bentuk badan sadang, padat, dan kompak dengan pundak pada yang jantan berpunuk. Bentuk telinga kecil, mengarah kesamping, tidak terkulai, bentuk kepala agak lonjong, kaki panjang ramping. Keunggulan sapi Aceh yaitu fertilitas tinggi, lebih tahan terhadap kondisi lingkungan yang kurang baik, mudah ditenakkan, cepat beradaptasi apabila terhadap lingkungan yang baru, potensi bobot pejantan hingga 450 kg (Umartha, 2005).



Gambar 9. Sapi Aceh

### 2.2.10 Sapi Peranakan *Ongole* (PO)

Sapi PO merupakan sapi hasil persilangan antara pejantan Sapi *Ongole* (*Bos Indicus*) dengan Sapi Jawa putih, banyak dipelihara di Indonesia sebagai pembibitan. Menurut Sudarmono, *et al*, (2008) ciri-ciri sapi PO yaitu : memiliki ukuran tubuh yang panjang dan besar, tubuhnya berwarna putih keabu-abuan, sedangkan telinganya agak tergantung, ukuran tanduk pendek dan tumpul yang pada bagian pangkalnya berukuran besar. Adapun sapi *Ongole* sebagai nenek moyang dari India, memiliki karakteristik pada umumnya tidak berbeda dengan sapi PO yang berada di Indonesia dengan karakteristik. Sapi PO merupakan salah satu sumber daya genetik (SDG) utama sapi potong lokal yang perlu dilestarikan dan dikembangkan keunggulannya, untuk kepentingan pemuliaan ternak yaitu membentuk bibit unggul sesuai dengan agroekosistemnya (Hardjosubroto, 2004).





Gambar 10. Sapi Peranakan *Ongole* (PO)

#### 2.2.11 Sapi Madura

Sapi Madura adalah jenis sapi lokal yang berasal dari persilangan *Bos Indicus* dengan banteng jinak. Sapi Madura mempunyai keunggulan yaitu kinerja reproduksi yang lebih baik dibandingkan dengan *Bos Taurus*, lebih tahan terhadap panas dan penyakit caplak (Tety, *et al*, 2009). Sapi Madura merupakan salah satu rumpun sapi lokal yang dimiliki Indonesia. Karakteristiknya sangat toleran terhadap stres akibat iklim ekstrim, tahan terhadap serangan caplak, sangat adaptif untuk lingkungan di daerah Madura, kualitas dagingnya bagus dan kulitnya disinyalir terbaik di dunia. Pertambahan bobot badan berkisar 200-700 gram perhari dengan capaian bobot badan dewasa 250-700 kg (Kutsiyah 2015). Sapi Madura selain di samping dimanfaatkan sebagai tenaga kerja, kebutuhan ekonomi yang mampu mendukung perbaikan mutu genetik ternak adalah aspek budaya pemeliharaan secara khusus pada sapi yang terpilih untuk diperlombakan, pajangan dan memberikan kebanggaan tersendiri serta memiliki nilai ekonomis yang tinggi (harga jual tinggi).



Gambar 11. Sapi Madura

### 2.3 Ciri-Ciri Sapi Sehat

Ciri-ciri sapi sehat harus diketahui oleh petugas/peternak, karena hal ini penting untuk menetapkan diagnosa awal dari status fisiologi. Sapi yang sehat

memiliki ciri mata yang bersinar, kondisi tubuhnya normal, bagian tubuh aktif bergerak, serta tanggap akan keadaan sekitar (Akoso, 2012). Sapi yang memiliki dada yang lebar dengan tulang rusuk yang panjang serta tanpa adanya cacat di tubuhnya, ciri lain dari ternak yang sehat adalah kulit dan bulunya tampak bersih, mengkilap, serta halus dan alat geraknya terutama ekor selalu aktif mengibas (Sugeng, 1998).

#### **2.4 Keadaan Umum Lokasi BBIB Singosari**

Balai Besar Inseminasi Buatan (BBIB) Singosari merupakan Unit Pelaksana Teknis (UPT) Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan. BBIB Singosari telah memproduksi semen beku dari :

- Sapi Limosin
- Sapi Simental
- Sapi *Belgian blue*
- Sapi *Friesian Holstein* (FH)
- Sapi Bali
- Sapi Brahman
- Sapi Peranakan *Ongole* (PO)
- Sapi Madura
- Sapi Aceh
- Sapi *Amberden Angus*
- Sapi Wagyu
- Kambing Peranakan Etawa (PE)
- Kambing Boer
- Kambing Saanen
- Kambing Senduro

Balai Besar Inseminasi Buatan (BBIB) Singosari memiliki motto “ Setetes Mani Sejuta Harapan” yang telah teregistrasi pada Departemen Hukum dan Hak Asasi Manusia NO. IDMO0001 38723, dengan menjunjung tinggi motto tersebut BBIB Singosari senantiasa memproduksi semen beku berkualitas sesuai SNI 4869-1:2021 (Sapi) dan SNI 4869-3:2021 (Kambing dan Domba) dengan

menggunakan metode yang valid dan bahan pengencer bermutu tinggi serta didukung oleh peralatan yang modern dan terkalibrasi sehingga kualitas semen yang dihasilkan bermutu tinggikan berkualitas



Gambar 12. Logo BBIB Singosari

## 2.5 Visi dan Misi BBIB Singosari

Visi dan Misi Balai Besar Inseminasi Buatan (BBIB Singosari) yaitu : “Menjadi model Badan Layanan Umum (BLU) yang akuntabel, handal, inovatif dan bertaraf internasional berbasiskan peternakan” dengan mewujudkan visi tersebut, BBIB Singosari memiliki misi yaitu:

1. Meningkatkan diversifikasi produk yang berkualitas
2. Mewujudkan *replacement* pejantan dan peningkatan mutu genetik secara berkesinambungan yang ditunjang oleh penerapan *good breeding practice*
3. Mewujudkan profesionalisme SDM melalui pendidikan dan pelatihan serta promosi dan penempatan berdasarkan kompetensi guna meningkatkan daya saing internasional
4. Mengoptimalkan sarana dan prasarana untuk memberikan nilai tambah aset fisik dan intelektual melalui pengembangan teknologi dan perlindungan akan hak atas kekayaan intelektual (HAKI)
5. Mewujudkan kinerja layanan melalui pemasaran, kerjasama yang handal dan pemantauan produk di dukung sistem informasi yang inovatif
6. Mewujudkan kinerja administrasi dan keuangan yang efisien, akuntabel dan transparan unuk mewujudkan BLU yang handal.

## 2.6 Lokasi dan Kondisi Geografis BBIB Singosari

Balai Besar Inseminasi Buatan (BBIB) Singosari terletak di Desa Toyomarto, Kecamatan Singosari, Kabupaten Malang, 20 km sebelah utara kota

Malang. Dengan ketinggian 800-1.200 m diatas permukaan laut, rata-rata suhu udara antara 16-22% °C dengan kelembapan berkisar antara 70-90% dan curah hujan 2.233 mm/tahun. Balai Besar Inseminasi Buatan Singosari memiliki area seluas 67,72 hektar dilengkapi dengan bangunan perkantoran, asrama, gedung belajar, auditorium, guest house, kandang sapi, dan kambing, laboratorium, arena penampungan, kebun rumput, gudang, garasi, perumahan dinas, kereta *bio-security* dan alat mesin pertanian.

## **2.7 Sejarah Berdirinya Balai Besar Inseminasi Buatan (BBIB) Singosari**

Sejarah berdirinya Balai Besar Inseminasi Buatan (BBIB) Singosari pada tahun 1976 yang didirikan oleh pemerintah daerah Jawa Timur bersama dengan Pemerintah Belgia (AB 05 dan ATA 73) mendirikan sebuah Laboratorium Semen Beku Di Wonocolo, Surabaya. Tahun 1978 Pemerintah pusat mengambil alih pengelolaan laboratorium dan ditetapkan sebagai cabang Balai Inseminasi Buatan Wonocolo dengan Surat Keputusan Menteri Pertanian No.314/Kpts/Org/5.1978, tanggal 25 mei 1978.

Tahun 1982, Balai Inseminasi Buatan Wonocolo di pindahkan ke Singosari dan ditetapkan oleh Direktorat Jenderal Peternakan pada tahun 1984 sebagai cabang Balai Inseminasi Buatan Singosari. Tahun 1986 BIB Singosari bekerjasama dengan pemerintah Jepang melalui *japan internasional cooperation agency* (JICA) dalam proyek pengembangan BIB Singosari dalam Uji Zuriat (*Progeny Test*). Dua tahun kemudian tepatnya tahun 1988 status cabang Balai Inseminasi Buatan Singosari di tingkatkan menjadi Balai Inseminasi Buatan Singosari dengan Surat Keputusan Menteri Pertanian No.193/Kpts/OT.212/2/1988, tanggal 29 Februari 1988.