

# I. PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Produksi daging sapi di Indonesia masih terbilang rendah dibandingkan permintaan daging itu sendiri. Sehingga memiliki potensi yang sangat bagus untuk mengembangkan suatu usaha dalam penggemukan sapi potong. Untuk memenuhi kebutuhan daging sapi maka perlu adanya produksi daging sapi yang lebih banyak dan berkualitas. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (2021) Penyediaan sapi potong dan daging sapi didalam negeri pada tahun 2019 tercatat sebanyak 16.930.025 ton, kemudian mengalami peningkatan pada tahun 2020 sebanyak 17.440.393 ton, pada tahun 2021 sebanyak 17.977.214 ton, dan terus mengalami peningkatan sampai tahun 2022 sebanyak 18.618.148 ton. Salah satu jenis sapi potong yang dapat di kembangkan adalah jenis sapi brahman cross (BX) yang memiliki karkas lebih tinggi dibandingkan jenis sapi lokal di Indonesia, tahan terhadap iklim tropis, memiliki daya tahan tubuh yang tinggi dan kualitas daging yang baik. Hal tersebut sangatlah berpengaruh terhadap sistem perkandangan. Perkandangan merupakan salah satu faktor untuk membangun suatu usaha peternakan, karena kandang merupakan tempat hidup ternak dan kesejahteraan ternak. Oleh karena peternak harus memperhatikan desain kandang dan juga bahan yang akan digunakan. Pada dasarnya kandang berfungsi sebagai tempat perlindungan ternak dari cuaca dan perubahan iklim, seperti suhu udara panas atau dingin, angin kencang dan hujan mencegah dan melindungi ternak dari penyakit, menjaga keamanan dari pencurian serta memudahkan proses pemeliharaan. Oleh karena itu, dalam proses pembuatan kandang yang perlu diperhatikan yaitu, faktor teknis (desain, konstruksi, populasi dan bangsa sapi, serta kualitas bahan bangunan), faktor lingkungan (kondisi iklim, ketinggian, jarak kepermukiman penduduk, sumber air, serta pengolahan limbah), dan faktor ekonomis (bahan kandang mudah didapat dan relative murah).

Konstruksi kandang yang tidak sesuai dengan persyaratan kandang dapat mengganggu produktivitas ternak dan kurang efisiennya penggunaan tenaga kerja berdampak terhadap lingkungan sekitarnya. Karena itu Konstruksi kandang perlu diperhatikan modal yang akan diinvestasikan, jangka waktu dan pemakaiannya, jenis bahan yang akan digunakan dan kapasitas jumlah sapi yang akan ditenakan.

Menurut Zaenal dan khairil (2020), Kandang harus dibuat dan dirancang untuk memenuhi persyaratan serta mudah di kontrol peternak, agar dapat meningkatkan pemeliharaan, kenyamanan terhadap ternak, dan tidak menimbulkan polusi. Oleh karena itu, supaya dapat mengetahui konstruksi kandang sapi potong perlu dilakukan turun lapangan untuk mengamati dan menguasai materi secara langsung, sehingga pada kesempatan ini dilakukan pengamatan tentang konstruksi kandang sapi potong di PT Indo Prima Beef I Desa Adi Jaya, Kecamatan Terbanggi Besar, Lampung Tengah yang mana perusahaan ini bergerak dibidang *breeding* dan *fattening* sapi potong.

## **1.2 Tujuan**

Tujuan dari pembuatan Tugas Akhir ini, yaitu untuk mengetahui tentang struktur dan fungsi kandang sapi potong Brahman Cross serta mampu menjelaskan pengetahuan yang di dapatkan di PT Indo Prima Beef I khususnya tentang kontruksi kandang sapi potong Brahman Cross.

## **1.3 Kerangka Pemikiran**

Perkandangan sangatlah penting untuk kesejahteraan ternak, maka itu dalam proses pembuatan kandang harus diperhatikan desain dan bahan-bahan yang digunakan. Pembuatan kandang bertujuan untuk keamanan dan kenyamanan ternak, melindungi dari cuaca ekstrim, serta memudahkan pengelolaan pemberian pakan, minum, penanganan penyakit dan pengelolaan feses serta meningkatkan efisien tenaga kerja sehingga ternak dapat berproduksi dengan optimal. Hal yang penting untuk diperhatikan pada bagian kandang yaitu atap kandang, kerangka kandang, lorong kandang, tempat pakan dan minum (palungan), lantai kandang, pagar kandang, dan jarak antar kandang (gang).

Konstruksi kandang yang baik akan menghasilkan produktivitas ternak yang optimal di PT Indo Prima Beef I. Oleh karena itu, desain kandang dan bahan yang

digunakan dapat melindungi ternak untuk hidup didalamnya. Atap kandang berfungsi sebagai tempat untuk berteduh dari cuaca hujan, cuaca panas dan sebagai tempat berlindung ternak. Kerangka kandang berfungsi untuk menopang atap dan bangunan secara menyeluruh serta menahan benturan dari ternak, maka dari itu sangat di perlukan pemilihan bahan yang tepat untuk membuat kerangka kandang. Tempat pakan dan tempat minum berfungsi untuk menaruh pakan dan minum ternak. Lorong kandang berfungsi untuk mempermudah pengelolaan pemberian pakan. Lantai kandang berfungsi sebagai tempat memijakan kaki serta tempat ternak beristirahat setiap saat. Pagar kandang berfungsi untuk keamanan ternak dan sebagai ventilasi kandang. Apa bila syarat konstruksi kandang telah terpenuhi, maka dalam pemeliharaan ternak akan baik dan meningkatkan produktivitas ternak.

#### **1.4 Kontribusi**

Hasil dari Tugas Akhir yang berjudul “Konstruksi Kandang Sapi Potong Brahman Cross di PT Indo Prima Beef I Desa Adi Jaya, Kecamatan Terbanggi Besar, Lampung Tengah” ini diharapkan menambah pengetahuan serta wawasan untuk masyarakat dibidang peternakan khususnya tentang kontruksi kandang dan struktur kandang sapi potong.

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Brahman Cross (BX)

Sapi yang banyak digemakan di Indonesia adalah sapi brahman cross (BX) yang diimpor dari Australia karena memiliki karkas yang lebih tinggi di bandingkan sapi lokal Indonesia (Kusmartono, *et al.*, 2014). Sapi brahman cross (BX) merupakan sapi yang dihasilkan dari persilangan sapi brahman (*Bos Indicus*) dan sapi eropa Hereford dan Shorthorn (*Bos Taurus*). Sapi brahman cross (BX) adalah salah satu jenis sapi potong yang memiliki produktivitas tinggi dan mempunyai daya tahan tubuh yang tinggi, tahan terhadap lingkungan tropis, dan memiliki kualitas daging yang baik. Jenis sapi brahman cross (BX) di PT Indo Prima Beef I dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Jenis Sapi Brahman

### 2.2 Kandang

Kandang merupakan tempat bertahan hidup, beristirahat dan berkembang biak. Fungsi kandang pada umumnya yaitu sebagai tempat berlindungnya ternak dari cuaca ekstrim dan ancaman bahaya serta memudahkan pengelolaan ternak dalam proses pemeliharaan. Menurut Zaenal dan Khairil (2020), adanya kandang bukan sekedar melindungi ternak dari cuaca yang ekstrim, ancaman bahaya atau dari pencurian tetapi kandang di bangun harus dapat memenuhi persyaratan kandang.

## **2.3 Persyaratan Kandang**

Dalam pembangunan kandang, diperlukan perencanaan yang akurat. Perencanaan tersebut perlu mempertimbangkan persyaratan yang harus dipenuhi dari sebuah bangunan kandang. Persyaratan kandang yang memenuhi syarat pembuatan perkandang dapat membuat suatu usaha ternak semakin baik. Karena semakin baiknya persyaratan kandang ternak yang dipelihara akan semakin sehat. Beberapa pertimbangan persyaratan yang perlu di perhatikan dalam pembuatan kandang yaitu pemilihan lokasi, letak bangunan, konstruksi dan bahan (Manix, 2019).

### **2.3.1 Bahan Kandang**

Dalam pemilihan bahan kandang yang baik harus disesuaikan dengan kemampuan ekonomi dan tujuan usaha pemeliharaan ternak tersebut. Pemilihan bahan kandang dilihat dari jangka waktunya yaitu jangka panjang, menengah dan pendek. Pemilihan bahan kandang hendaknya minimal tahan jangka waktu 5-10 tahun, dengan memanfaatkan dari bahan-bahan lokal yang mudah didapat (Manix, 2019).

### **2.3.2 Konstruksi Kandang**

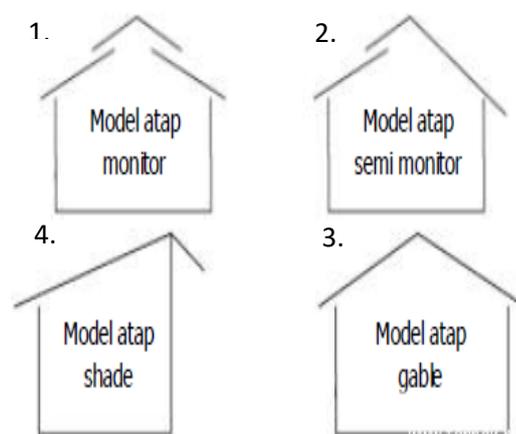
Konstruksi kandang sapi direncanakan dengan mempertimbangkan modal yang akan diinvestasikan, jangka pemakaian, jenis bahan dan kapasitas jumlah sapi yang akan dibudidayakan. Bahan konstruksi kandang dapat berupa kayu, papan, batu bata, batako, besi baja, dan semen beton. Bahan kandang yang digunakan harus disesuaikan kemampuan ekonomi dan tujuan usaha ternak tersebut dilihat dari jangka waktunya yaitu jangka panjang, menengah, dan pendek. Pemilihan bahan kandang minimal tahan dalam jangka waktu 5-10 tahun (Salim, 2013).

### **2.3.3 Atap Kandang**

Fungsi dibuat atap kandang untuk melindungi pakan ternak (palungan) ternak dan melindungi sebagian ternak saat makan dari teriknya matahari dan derasnya hujan yang masuk kedalam kandang. Konstruksi atap kandang dapat berupa seng, asbes, anyaman bambu, alang-alang, dan daun kelapa yang mudah didapat dan relative murah (L Albianton, 2016).

Bentuk serta model atap kandang yang baik dapat menciptakan sirkulasi udara yang baik dalam kandang, sehingga kondisi dalam kandang tercipta rasa nyaman. Beberapa jenis model atap kandang dapat dilihat pada Gambar 2. Pada dataran tinggi model atap yang hendaknya digunakan yaitu *shade* atau *gable* dan pada dataran rendah hendaknya menggunakan model atap *monitor* dan *semi monitor*.

Keterangan Gambar Model Atap :



Gambar 2. Model Atap Kandang

1. Atap *system monitor*, yaitu atap dua ventilasi yang terletak di samping kiri dan kanan atap
2. Atap *system semi monitor*, yaitu atap ventilasi dan satu baris atap
3. Atap *gable*, yaitu atap bentuk segitiga dan berasal dari atap lereng
4. Atap *shade*, yaitu atap bentuk satu bidang (satubaris).

#### 2.3.4 Kerangka Atap Kandang

Kerangka atap kandang berfungsi menopang atap dan bangunan secara keseluruhan serta dapat menahan benturan dari ternak, maka dari itu harus dibuat dengan pilihan bahan yang tepat dan berkualitas baik. Kerangka kandang terbuat dari beberapa jenis bahan seperti semen cor atau beton, kayu, bambu, dan besi. Tujuan pembuatan kerangka menggunakan kayu karena lebih ekonomis dan mudah didapat. Sedangkan tujuan pembuatan

tiang menggunakan bahan semen cor agar kuat dan tahan lama serta tidak mudah rubuh saat terkena benturan dari ternak.

### **2.3.5 Lorong Kandang**

Lorong kandang merupakan dua baris lorong kandang sekat antara kandang satu dan lainnya, lorong kandang di buat agak lebar agar mempermudah akses pekerja memberikan pakan. Menurut Krishadi, R, (2013). Bentuk lorong kandang adalah kepala saling berhadapan (*head to head*). Agar mempermudah pembersihan kandang yang saling membelakangi. Jarak lorong kandang antar palungan umumnya berkisaran 1- 2 meter sehingga dapat dilewati oleh gerobak (angkong) dan manusia untuk membawa pakan ternak dan memudahkan untuk keperluan lainnya (Sofia dan Purnama, 2017).

### **2.3.6 Tempat Pakan dan Minum (palungan)**

Tempat pakan berada didepan ternak sedangkan tempat minum ada di dalam kandang disebut (palungan), terbuat dari semen dasarnya rapat sehingga pakan yang akan diberikan tidak terbuang dan tercecer sehingga ukuran mengikuti lebar kandang. Kandang kelompok adalah mengikuti panjang kandang, dengan proposi tempat minum yang lebih kecil daIIri tempat pakan, untuk tempat minum sendiri menggunakan bahan semen, tidak mudah bocor, mudah di bersihkan dan cukup untuk keperluan ternak sapi itu sendiri (Manix, 2019). Lebar tempat pakan berkisaran 50-60 cm. Sedangkan lebar tempat minum berkisaran antara 50 cm dan tinggi tempat pakan bagian luar berkisaran 60 cm, serta tinggi bagian dalam berkisaran 50 cm. (Sofia dan Purnama, 2017).

Tempat pakan dan minum (palungan) konstruksinya harus terjaga agar ternak tidak menaiki palungan, dan mudah dibersihkan. Tepian pada palungan pakan dan minum dibuat agak cembung agar tidak tajam sehingga dapat membuat cidera pada peternak, sedangkan dasar pada palungan pakan dibuat membentuk cekung guna mempermudah dalam pembersihan sisa pakan dan mempermudah dalam pencampuran pakan dengan rata. Bahan yang digunakan dalam pembuatan palungan yaitu bahan dari semen dan papan.

### **2.3.7 Lantai Kandang**

Lantai kandang dibuat dengan bahan cor beton yang kuat, tahan lama, tidak mudah licin, dan tidak terlalu kasar, mudah dibersihkan dan dapat menopang beban ternak yang ada di atasnya. Lantai kandang berupa tanah yang dipadatkan dan cor beton. Tingkat kemiringan lantai kandang sangat penting untuk menjaga keseimbangan ternak, tingkat kemiringan lantai kandang tidak boleh lebih dari 5% artinya perbedaan antara lantai depan dengan lantai belakang pada setiap panjang lantai per meter tidak boleh lebih dari 5 cm (Nurhayati *et al.*, 2015).

### **2.3.8 Pagar Kandang**

Pagar kandang dapat terbuat dari bahan yang mudah didapat dan ekonomis yaitu kayu, bambu, pipa besi, dan tembok batako yang dibuat lebih tinggi dari ternak ketika berdiri agar ternak tidak mudah melompati pagar atau keluar dari kandang. Tinggi pagar kandang minimal 1,5 meter. Untuk dataran rendah yang memiliki suhu yang panas dan angin yang kurang, maka pagar kandang dibuat terbuka supaya sirkulasi udara dapat keluar masuk dan menciptakan kenyamanan pada ternak. Maka dari itu bahan dapat terbuat dari kayu, bambu, dan pipa besi dengan jarak antara sekat berkisar 50-60 cm. Pada dataran tinggi yang memiliki udara yang dingin atau daerah pinggir pantai yang memiliki udara yang sangat kencang, maka pagar kandang harus tertutup atau bahkan rapat (Adi Wicaksono, 2021).

### **2.3.9 Jarak antara kandang ( gang)**

Gang yang melintang dibuat sejajar dengan ternak sapi bertujuan untuk mempermudah membersihkan kotoran dan mempermudah pengontrolan sapi sakit dari bagian belakang agar tidak mengganggu kenyamanan ternak sapi. Jarak antara gang kandang dengan kandang lainnya ukurannya berkisaran 1-2 meter, dan lantai gang dibuat kasar agar tidak licin karena dapat membahayakan pekerja. Pembuatan selokan ditengah gang bertujuan untuk pembuangan feses langsung ke penampungan limbah feses dan mempermudah dalam pembersihan feses didalam kandang (Bakri dan Saparinto, 2015).

## **2.4 Profil PT Indo Prima Beef I**

### **2.4.1 Sejarah dan perkembangan**

PT Indo Prima Beef I awalnya merupakan bisnis keluarga yang dibuat oleh Bapak Nanang dan Ibu Wenny (istri) serta keluarga besar. Kemudian Pada tahun 2009, Bapak Joko Setyawan selaku manager bergabung dengan bisnis peternakan sapi potong milik keluarga Bapak Nanang. Pada tahun 2012, Bapak Nanang meresmikan usaha menjadi CV Sempulur Mandiri Jaya. Ide untuk beternak sapi impor dimulai pada awal tahun 2014, sehingga Bapak Nanang mengubah CV menjadi PT indo Prima Beef I.

Pada tahun 2014, PT Indo Prima Beef I akhirnya mendapat izin kouta sapi impor, hal ini merupakan impor perdana dengan kouta sebanyak 3000 ekor sapi. Pertengahan tahun 2015, PT Indo Prima Beef I memulai mitra dengan koperasi Gunung Madu, dan Samudra Biru Langit (SBL). Manajemen pemeliharaan yang diterapkan dari awal hingga panen harus berdasarkan rekomendasi dari PT Indo Prima Beef I.

### **2.4.2 Lokasi perusahaan**

PT Indo Prima Beef I berada di Desa Adi Jaya, Kecamatan Terbanggi Besar, Lampung Tengah. Lokasi Peternakan sudah tersedia sumber air, adanya tenaga kerja, memiliki area yang luas, serta lokasi transportasi yang mudah dijangkau. Lokasi peternakan dengan jalan raya  $\pm$  2 km. Menjadikan lokasi peternakan ini sangat strategis dalam mendukung kegiatan dari peternakan ini seperti pendistribusian bahan pakan, pengadaan sapi *import* dari pelabuhan menuju lokasi peternakan, pemasaran dan pengadaan perlengkapan sarana produksi.

PT Indo Prima Beef I berbatasan dengan Desa Yukum Jaya disebelah utara, disebelah timur berbatasan dengan Desa Indra Putra Subing, sebelah selatan yaitu Desa Seputih Jaya, dan disebelah barat berbatasan dengan Desa Bandar Jaya Barat. PT Indo Prima Beef I memiliki total luas lahan 3 Ha. Luas peternakan dibagi menjadi lokasi perkantoran, mess karyawan putri, gudang pakan, kandang breeding, kandang isolasi, kandang penggemukan, dan tempat pengolahan limbah.

### 2.4.3 Struktur organisasi perusahaan

Struktur merupakan pengorganisasian unsur-unsur yang berkaitan dalam sistem terorganisasi. Organisasi adalah perkumpulan atau sekelompok manusia untuk saling memberikan ide, saling bekerjasama, terkendali dan dipimpin agar tercapainya tujuan yang sudah ditentukan bersama. Dalam sekelompok ini setiap orang harus jelas tugas, wewenang, dan tanggung jawabnya. Struktur organisasi dibentuk untuk membedakan hak dan kewajiban pegawai sesuai dengan fungsinya, serta untuk membangun kordinasi yang baik antara pimpinan dan karyawan. PT Indo Prima Beef I dipimpin oleh pemiliknya yakni drh.Nanang Purus Subendro, yang membawahi mananger *feedlot* sebagai pemimpin di PT Indo Prima Beef I, yang membawahi kesehatan hewan, produksi, dan *marketing*.