

# I. PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Kandang adalah salah satu kebutuhan penting dalam bisnis peternakan. Fungsi utama kandang adalah untuk menjaga ternak tidak berkeliaran dan memudahkan pemantauan serta perawatan ternak. Seiring perkembangan teknologi, perkandangan juga mengikuti perkembangan teknologi. Saat ini kandang pemeliharaan ayam *broiler* sudah berkembang kearah kandang *close house*.

Kandang *close house* dibuat dengan tujuan agar di peroleh kondisi ideal, sesuai dengan kebutuhan *broiler*. Kandang *close house* dirancang untuk meminimalisir gangguan dari lingkungan yang dapat mengakibatkan menurunnya tingkat produktivitas. Sistem kandang tertutup memiliki keunggulan yaitu suhu dan kelembaban dalam kandang dapat di atur, memudahkan pengontrolan, dan memiliki pengaturan pencahayaan.

Agar kandang *close house* bisa beroperasi dengan baik, di butuhkan sarana dan prasarana sebagai bagian yang tidak terpisahkan dari kandang. Untuk itu penulis tertarik menggambarkan sarana dan prasarana kandang *close house* dalam bentuk tugas akhir.

## 1.2 Tujuan

Tujuan penulisan tugas akhir ini adalah untuk menggambarkan fungsi dan cara kerja sarana dan prasarana budidaya ayam *broiler* di kandang *close house* PT. Sinar Ternak Sejahtera Farm Banjar Negeri, Lampung Selatan.

## 1.3 Kerangka Pemikiran

Ayam *broiler* merupakan jenis ayam ras unggulan hasil persilangan dari bangsa-bangsa ayam yang memiliki daya produktivitas tinggi. *Broiler* mampu mengkonversi makanan menjadi daging dalam waktu yang relatif singkat. Pada umur 4-5 minggu bobot badan ayam broiler dapat mencapai 1,9 sampai 2 kg per ekor, pada kandang *open* bobot badan ayam mencapai 1,7 sampai 1,8 kg per ekor.

Kandang yang di rekayasa dapat di desain sesuai dengan kebutuhan zona nyaman broiler menjadi kandang yang ideal bagi *broiler* untuk bertumbuh dan berkembang. Kandang yang ideal mampu memberikan rasa nyaman terhadap ternak sehingga mampu meningkatkan efisiensi pakan dan mencapai produktivitas yang maksimal, sehingga pada umur yang sama rata-rata bobot badan ayam yang di pelihara di kandang *close house* lebih tinggi (1,9 sampai 2 kg per ekor).

Kandang tipe *close house* merupakan rekayasa kandang tertutup yang dapat menjamin keamanan biologis seperti kontak dengan organisme lain, menggunakan pengaturan ventilasi yang baik sehingga tercipta kondisi yang nyaman bagi ayam. Selain itu, penggunaan tipe kandang *close house* akan menghasilkan keseragaman bobot badan (*body weight*) ayam  $\geq 80\%$ . Sarana dan prasarana menjadi faktor penentu keberhasilan penggunaan kandang *close house* untuk budidaya *broiler*. Sarana dan prasarana tersebut penting di ketahui fungsi dan cara kerjanya sehingga *close house* dapat dikenal dan dipahami secara menyeluruh.

#### **1.4 Kontribusi**

Hasil laporan tugas akhir ini diharapkan dapat menjadi tambahan informasi bagi peternak, pembaca dan untuk memperkaya materi perkuliahan mengenai kandang dan peralatan budidaya ayam *broiler* di kandang *close house*.

## **II. TINJAUAN PUSTAKA**

### **2.1 Sarana dan Prasarana Kandang *Close House***

### **2.1.1 Sarana Kandang *Close House***

Sarana pada kandang *close house* adalah peralatan utama pengoprasian kandang tertutup untuk mencapai tujuan manipulasi lingkungan dalam kandang yaitu *exhaust fan*, *cooling pad*, dan *controller*.

### **2.1.2 Prasarana Kandang *Close House***

Prasarana pada kandang *close house* adalah segala penunjang berjalanya pengoprasian kandang *close house* yaitu tempat makan, tempat minum, *heater* dan perlengkapan pendukung.

## **2.2 Lokasi Kandang**

Lokasi kandang ayam harus memenuhi persyaratan diantaranya adalah tidak bertentangan dengan Rencana Umum Tata Ruang (RUTR) dan Rencana Detail Tata Ruang Daerah (RDTRD) setempat yang di buktikan dengan izin lokasi/Hak Guna Bangunan (HGU), tidak mengganggu ketertiban dan kepentingan umum setempat yang dibuktikan dengan izin tempat usaha (HO), memperhatikan lingkungan dan topografi sehingga limbah yang dihasilkan tidak mencemari lingkungan, menerapkan peraturan Analisis Mengenai dampak Lingkungan (AMDAL) lokasi harus diberi pagar keliling dan mempunyai akses kelancaran transportasi (Keputusan Kementerian Pertanian (Kementan), 2006).

Arah kandang yang baik adalah membujur dari Barat ke Timur atau sejalan dengan perputaran sinar matahari (Nuroso, 2010). Arah kandang di sesuaikan dengan arah angin agar penularan penyakit lewat hembusan angin dapat di tekan seminimal mungkin. Arah kandang dari Barat ke Timur juga dapat mengurangi kepanatan di dalam kandang dan mencegah kemungkinan pertumbuhan bibit penyakit dan kelembapan yang di akibatkan *litter* basah. Kandang di arahkan dari Barat ke Timur sehingga intensitas cahaya matahari tidak terlalu tinggi, baik pada pagi maupun sore hari dan berlawanan dengan arah angin yang terlalu cepat (Chan dan Zamrowi, 2000).

## **2.3 Kandang *Close House***

Sistem kandang *close house* merupakan sistem kandang yang mampu mengeluarkan kelebihan panas, kelebihan uap air, gas-gas yang berbahaya dalam kandang. Hasil akhir dalam

pemeliharaan ayam broiler pada kandang *close house* lebih efisien di bandingkan menggunakan kandang terbuka (*open house*). Keadaan suhu dan kelembaban kandang *close house* dapat di atur sesuai dengan kebutuhan suhu ternak.

Kandang *close house* dibuat dengan tujuan agar di peroleh suhu ideal sesuai dengan kebutuhan ternak yang tidak berpatokan dengan keadaan lingkungan seperti udara panas, dingin, hujan, angin dan intensitas cahaya. Ayam *broiler* akan berproduksi optimal pada suhu 18 - 21°C. Ayam broiler pada periode starter kebutuhan suhunya mulai 29 - 35°C, dan pada periode finisher membutuhkan suhu 20°C. Kandang *close house* dirancang untuk meminimalisir gangguan dari lingkungan yang dapat mengakibatkan menurunnya tingkat produktivitas.

## **2.4 Sarana dan Prasarana Kandang *Close House***

Peralatan yang ada dalam didalam kandang terdiri dari kipas/fan, *cooling pad*, *controller* (*thempron*), pemanas kandang, tempat pakan, dan tempat minum. Peralatan kandang harus memadai agar tidak terjadi kompetisi antar ternak dan harus baik dari segi kualitas dan kuantitas (Suprijatna *et al.*, 2005).

### **2.4.1 *Exhaust Fan***

*Exhaust fan* merupakan alat yang menciptakan pergerakan udara. Pada kandang sistem *close house* menggunakan *exhaust fan* yang berfungsi menyedot udara busuk dalam kandang. Parameter yang perlu diperhatikan dalam pengoperasian kipas adalah jumlah kipas yang menyala dan lama waktu kipas menyala. Pemilihan kipas yang tepat sangat diperlukan agar menghasilkan kecepatan udara dan temperatur yang sesuai dengan konsumsi daya listrik yang minimal (Medion, 2021). Kandang *close house* yang ideal yaitu dengan luas 12 × 120 M disarankan menggunakan *exhaust fan* berdiameter 52 inch.

### **2.4.2 *Cooling Pad***

*Evaporative cooling pad* dihubungkan dengan pompa yang akan membasahinya dengan air. Ketika udara panas dari luar kandang memasuki *cooling pad*, air akan mengambil energi panas dari udara sehingga air akan menguap (proses evaporasi) dan mengakibatkan turunnya temperatur udara yang masuk ke dalam kandang (Medion, 2021).

### **2.4.3 Controller (Temptron)**

*Controller* atau disebut *climate controller* adalah alat untuk mengendalikan suhu dan kelembapan dalam kandang. Alat inilah yang seringkali disebut sebagai “otak”nya *close house*. *Controller* ini bisa diprogram sedemikian rupa dengan target membuat suasana kandang, yaitu suhu dan kelembapan nyaman bagi ayam. *Controller* akan mengatur nyala atau matinya kipas (*exhaust fan*) maupun pompa pada *evaporative cooling pad* (Medion, 2021).

### **2.4.4 Pemanas Kandang (Heater)**

Pada kandang ayam *close house* pemanas merupakan peralatan yang sangat vital karena pada pertumbuhan ayam DOC membutuhkan ruangan yang cukup hangat. Pemanas (*heater*) berbahan bakar gas LPG, namun memakai listrik 1 *phase* yang berfungsi untuk penggerak kipas sebagai penyebar udara panas pada ruangan (Komara, 2009).

### **2.4.5 Tempat pakan**

Tempat pakan otomatis (*pan feeder*) yang menggunakan motor penggerak dalam auger untuk pendistribusi pakan pada setiap pan feeder. Kandang yang menggunakan mesin pakan otomatis berpengaruh pada pakan yang di keluarkan oleh mesin pakan dan meminimalisir pakan yang terbuang karena pengeluaran pakan dilakukan secara otomatis oleh mesin (Prihandanu et al., 2015).

### **2.4.6 Tempat Minum**

Pada kandang ayam tipe tertutup (*close house*) menggunakan tempat minum berupa *nipple*, umumnya didalam kandang ayam tidak minum secara bersamaan tetapi bergiliran. Satu buah *nipple* dapat digunakan untuk 14 ekor ayam secara bergantian. Jenis tempat minum yang di sarankan adalah *nipple* dan *drip cup* kedua jenis ini lebih menjamin kebersihan air minum dari pada jenis yang lainnya (Sudaryani dan Samosir 1997).

## **2.5 Perlengkapan Pendukung**

Perlengkapan pendukung perlu di perhatikan untuk menunjang keberhasilan dari produksi, peralatan penunjang kandang seperti partisi 1-4, genset, tabung gas LPG 50 kg, pompa air, mesin steam dan drum.