

# I. PENDAHULUAN

## 1.1. Latar Belakang

Konsumsi ayam yang semakin meningkat harus diiringi dengan ketersediaan ayam siap konsumsi dalam jumlah banyak juga, hal ini di atasi dengan pemeliharaan ayam yang tepat mulai dari anak ayam hingga ayam siap konsumsi. Pengeraman secara alami akan menjadi masalah apabila permintaan anak ayam dalam jumlah yang banayak dan dalam waktu yang bersamaan dimana satu ekor induk ayam hanya bisa mengeram maksimal 10 butir telur. Masa mengeram yang tidak bisa ditentukan secara bersamaan dalam sekian banyak induk ayam. Melihat permasalahan tersebut maka ditemukanlah suatu cara untuk meningkatkan populasi ayam yaitu dengan cara menetasakan telur. Penetasan telur atau *hatchery* ini merupakan suatu upaya untuk menyelesaikan permasalahan kebutuhan unggas dimasyarakat baik kebutuhan untuk dikonsumsi maupun dipelajari dengan memperhatikan pengaturan suhu ruang penetaan dengan lama waktu pemanas yang bisa diatur.

Penetasan telur ini menggunakan mesin tetas,dimana fungsinya menggantikan induk asli dari unggas tersebut. Sistem kerja mesin tetas sama seperti sistem kerja induk, suhu dan kelembaban bisa diatur oleh orang yang menetasakan. Kelebihan dari mesin tetas ini adalah mamapu menampung telur yang akan ditetaskan dalam jumlah banyak. Menetasakan telur menggunakan mesin tetas masih belum terlalu banyak diterapkan dimasyarakat, mereka belum memahami teknis penggunaan dari mesin tetas tersebut. Oleh karena itu dalam tulisan ini, penulis tertarik untuk mengambil judul

“ Manajemen *Pull Chick* Di PT. Super Unggas Jaya *Hatchery* Lampung Desa Bandar Dalam Kecamatan Sidomulyo Kabupaten Lampung Selatan “

## 1.2. Tujuan

Tujuan penulisan Tugas Akhir ini adalah untuk mengetahui manajemen *pull chick* di PT. Super Unggas Jaya *Hatchery* Lampung Desa Bandar Dalam Kecamatan Sidomulyo Kabupaten Lampung Selatan.

### 1.3. Kerangka Pemikiran

*Pull chick* merupakan kegiatan mengeluarkan atau memanen DOC dari dalam *hatcher* baik secara sederhana atau modern lalu dibawa ke ruang *pull chick* untuk dilakukan seleksi DOC yang cacat terlebih dahulu. Pada umumnya ada tiga *grade* atau kualitas yang diterapkan oleh manajemen yaitu *grade A* atau kualitas super, *grade B* atau disebut juga *grade BM* dan terakhir *grade C* atau polos.

Kriteria dan syarat *pull chick* yaitu:

1. Semua telur secara keseluruhan sudah menetas.
2. DOC sudah dipanen saat masih 5% basah disekitar bulu leher.
3. Navel ( pusar ) sudah menutup rapat dan kering.

Hal-hal yang menyebabkan telur tidak menetas yaitu :

1. *Death In Shell*
2. Telur busuk ( *Explode* )
3. Telur retak pada saat transfer
4. Telur *infertile*
5. Telur *pipping*

### 1.4. Kontribusi

Hasil laporan Tugas Akhir ini diharapkan dapat memberikan suatu pengetahuan manajemen *pull chick* dan menambah wawasan dalam melaksanakan *pull chick* serta memberikan informasi kepada semua pihak tentang pentingnya manajemen *pull chick* pada peternakan khususnya di bagian penetasan telur.

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 *Day Old Chick*

Bibit ayam (DOC) merupakan singkatan dari *Day Old Chick* yang berarti anakayam yang berumur satu hari. Bibit yang baik mempunyai kriteria yaitu, sehat dan aktif bergerak, tubuh gemuk (bentuk tubuh bulat) bulu bersih dan kelihatan mengkilat, hidung bersih, mata tajam serta lubang kotoran (*kloaka*) bersih berat badan 37 gram. Kualitas DOC yang dipelihara harus yang terbaik, karena performa yang jelek bukan saja dipengaruhi oleh faktor pemeliharaan tetapi juga oleh kualitas DOC pada saat diterima ( Kartsudjana dan Suprijatna, 2006).

Pertumbuhan DOC dipengaruhi oleh bangsa, jenis kelamin, umur, kualitas ransum, dan lingkungan. Zat pakan yang penting bagi pertumbuhan ternak adalah kalsium yang berfungsi untuk pertumbuhan tulang, produksi, reproduksi normal, pembentukan sel darah merah, dan berperan dalam sistem syaraf ( Wahju, 1991).

Untuk mendapatkan bobot badan yang sesuai dengan yang dikehendaki pada waktu yang tepat, maka perlu diperhatikan pakan yang tepat. Kandungan energi pakan yang tepat dengan kebutuhan DOC dapat mempengaruhi konsumsi pakannya dan ayam jantan memerlukan energi yang lebih banyak dari pada betina sehingga DOC jantan mengkonsumsi pakan lebih banyak ( Anggorodi, 1985).

### 2.2 Telur

Telur merupakan kumpulan makanan yang disediakan induk unggas untuk perkembangan embrio menjadi anak ayam didalam suatu wadah. Isi dari telur akan semakin habis begitu telur tetas menetas. Tersusun oleh tiga bagian utama yaitu kulit telur, bagian cairan bening, dan bagian cairan yang berwarna kuning (Rasyaf, 1990).

Telur secara umum terdiri atas tiga komponen pokok yaitu, kulit telur atau cangkang ( 11% dari bobot tubuh ), putih telur ( 57% dari bobot tubuh ) dan kuning telur ( 32% dari bobot tubuh ). Ciri – ciri telur yang baik yaitu kerabang bersih, halus, rongga udara kecil, kuning telurnya terletak ditengah dan tidak bergerak, putih telur

bagian dalam kental dan tinggi pada bagian putih telur maupun kuning telur tidak terdapat noda darah maupun daging. Bentuk telur serta besarnya juga proporsional dan normal. Telur mempunyai pelindung yang keras dalam bentuk kulit telur/kerabang, maka yang terpenting untuk kualitas telur ditentukan dari sudut internal, yaitu dari komposisi gizinya. Komposisi gizi ini tentu saja dipengaruhi oleh makanan yang diberikan pada unggas. Faktor eksternalnya berupa bakteri perusak yang berusaha untuk masuk ke dalam telur melalui pori – pori pada kerabang telur. Kualitas telur secara internal memang ditentukan oleh kandungan gizinya dan struktur fisik isi telur itu. (Sudaryani dan Samosir, 1997)

Telur yang baik dilihat dari struktur fisik adalah telur dengan putih telur masih kental dan bening. Biasanya putih telur ini masih terbagi atas 2 lapisan yaitu lapisan yang kental didekat kuning telur dan lapisan yang encer dibagian terluar telur. Semua lapisan telurnya sudah encer maka kualitas telur mulai merosot (Rasyaf, 1996).

Kuning Telur adalah salah satu komponen yang mengandung nutrisi terbanyak dalam telur. Kuning telur mengandung air sekitar 48% dan lemak 33%. Kuning telur juga mengandung vitamin, mineral, pigmen dan kolesterol. Putih telur terdiri atas protein, terutama lisosin yang memiliki kemampuan anti bakteri untuk membantu mengurangi kerusakan telur ( Akoso, 1993).

Kuning telur merupakan bagian telur terpenting karena didalamnya terdapat sel benih. Kualitas telur ditentukan oleh dua faktor, yaitu kualitas luarnya berupa kulit cangkang dan isi telur ( Neisheim et al., 1997).

Kerabang telur atau *egg shell* mempunyai dua lapisan yaitu *spongylayer* dan *mamillary layer* yang terbungkus oleh lapisan lendir berupa kutikula. Lapisan luar terbentuk dari kalsium, fosfor dan vitamin D yang merupakan lapisan paling keras yang berfungsi melindungi semua bagian telur. Tebal tipisnya kerabang telur tergantung pada jumlah kalsium yang terdapat pada pakan (Stadellman et al., 1995).

### 2.3 Mesin Tetas

Ayam akan mengerami telur-telurnya bila sudah dirasa cukup sebagai bagian dari memperbanyak keturunannya (*species*). Fungsi mesin tetas adalah untuk mengerami telur hasil persilangan atau perkawinan dengan dengan pejantan. Mesin tetas diciptakan

untuk mengambil alih tugas mengerami dari seekor induk ayam dalam mengerami telur yang dibuahi dari hasil perkawinan dengan pejantan (Zainal Abidin, 2003).

Adapun macam – macam dari mesin tetas adalah sebagai berikut :

1. Alat tetas dengan teknologi sekam dan sumber panas matahari.
2. Mesin tetas listrik dengan lampu bohlam sebagai alat pemanasnya.
3. Mesin tetas dengan menggunakan lampu minyak.
4. Mesin tetas dengan kawat nekelin.
5. Mesin tetas dengan kombinasi beberapa hal diatas.
6. Mesin tetas otomatis.

Menurut Rasyaf (1990), pengoprasian mesin penetas telur berbeda- beda oleh karena itu sebelum mesin penetas tersebut digunakan harus mempelajari petunjuk terlebih dahulu. Beberapa hal yang harus diperhatikan dalam pengopersiannya yaitu :

1. Setiap mesin akan digunakan langkah pertama yang harus dilakukan adalah membersihkan kotak, rak, dan seluruh peralatan yang berkaitan.
2. Kotak dan seluruh peralatan harus difumigasi.
3. Hidupkan sakelar dan atur temperatur yang sesuai dengan jenis telur.
4. Perhatikan tingkat kelembapan pada ruang penetasan.
5. Atur telur didalam rak.
6. Periksa mesin penetas telur setiap hari untuk memastikan suhu dan kelembapannya.
7. Lakukan pemeriksaan yang sama hingga ke 21 hari telur menetas.

#### **2.4 Proses Penetasan**

Proses penetasan dimulai dari penyeleksian telur (*grading*). Menurut Sudaryani dan Santoso (2004), tujuan seleksi telur tetas untuk mendapatkan ayam yang sesuai dengan yang diharapkan. Kriteria telur tetas atau (*hatch egg*) dalam seleksi meliputi telur yang utuh dan bersih, bobot telur 55-70 gram, bentuk telur normal. Telur yang untuk digunakan sebagai telur konsumsi. Telur yang lolos seleksi ditempatkan di *egg tray* dan disusun di kereta *buggy* sesuai dengan kandang dan hari pengumpulan, kemudian dibersihkan dengan kompresor dari bulu dan sekam yang masih menempel pada telur. Daya tetas telur yang dipengaruhi oleh beberapa faktor yang meliputi

kesuburan telur (Jahja J, 1995). Salah satu faktor penting diantaranya kondisi penyimpanan telur, periode, jenis kelamin, daya tetas telur subur dan daya tetas telur ditetaskan (Fadilah, 2007). Seleksi telur tetas merupakan suatu kegiatan yang dilakukan untuk memilih telur yang memenuhi syarat untuk ditetaskan. Fumigasi adalah sanitasi atau pembersihan terhadap telur dan peralatan penetasan dapat menggunakan sistem fumigasi. Fumigasi dengan tingkat rendah tidak akan membunuh bakteri dan bibit penyakit tetapi fumigasi yang terlalu tinggi dapat membunuh embrio didalam telur. Fumigasi dilakukan selama 15 menit menggunakan formalin dan  $KmnO_4$ .

Menurut Sudaryani dan Santoso(2003). Telur yang sudah difumigasi disimpan di *cooling room*. *Cooling room* merupakan ruangan khusus untuk menyimpan telur tetas sebelum masuk ke *setter*, dimana suhu dan kelembapan ruangan diatur sehingga embrio tidak berkembang. Tujuan utama penyimpanan telur tetas adalah menunggu sampai jumlah telur yang ingin ditetaskan tercapai. Lama penyimpanan telur tetas berkisar 3 – 4 hari pada suhu 20°C dan kelembapan 70-80%. Penyimpanan telur tetas yang terlalu lama dapat menurunkan daya tetas telur. Akibat jauhnya perbedaan suhu antara *cooling room* dengan *setter*, maka perlu adanya penyesuaian suhu tersebut yaitu *pre warming*. Lama *pre warming* dilakukan selama 18 jam sebelum masuk keruang *setter*. Telur di setting berdasarkan kandang, kualitas telur, dan umur induk ayam. Ruang *setter* memiliki suhu 37,5°C dan kelembapan 52 – 55%. Pemutaran telur tetas didalam *setter* dilakukan selama 18 hari dengan frekuensi pemutaran 1 jam sekali dengan sudut pemutaran 90°C dan kemiringan 45°C.

Transfer adalah proses pemindahan telur tetas dari *setter* ke *hatcher* saat umur embrio 18 hari. Sebelum masuk kemesin *hatcher* terlebih dahulu dilakukan proses *candling* (peneropongan). *Candling* dilakukan untuk memisahkan telur yang *fertil*, *infertil* dan *explode*. Telur *explode* disebabkan oleh telur yang terkontaminasi bakteri. Proses *candling* dilakukan dengan meletakkan telur atas meja *candling* yang memiliki 12 buah bohlam berkekuatan 60 watt. Telur yang *fertil* tampak terang saat diterawang sedangkan telur yang *infertil* tampak terang karena adanya perkembangan embrio. Telur yang lolos *candling* kemudian dimasukkan kedalam mesin *hatcher* selama 3 hari. Tidak dilakukan pemutaran lagi didalam *hatcher* karena terjadi *pipping* yaitu anak ayam berusaha memecah kerabang dari paruhnya. Suhu dalam *hatcher* sekitar 37-38°C.

Kelembapan *hatcher* sebelum *pipping* sekitar 52 – 55% dan saat *pipping* dinaikkan menjadi 70 – 75%. Saat telur menetas maka kelembapan diturunkan kembali menjadi 52 – 55% dan suhu dalam keadaan lebih rendah dari 37°C untuk membantu proses pengeringan bulu DOC (James dan David, 1985).

### **2.5 Pull Chick**

*Pull chick* merupakan proses terakhir dalam *hatchery*. Proses *pull chick* dapat dilakukan apabila DOC sudah siap untuk dikeluarkan. *Pull chick* diawali dengan membongkar rak DOC, *grading* DOC, vaksinasi, hitung ulang dan pengeluaran DOC. DOC yang dibongkar akan diseleksi berdasarkan penampilan normal. Kriteria DOC normal yaitu bobot 37 gram, bulu cerah, lincah, mata cerah dan aktif. Perhitungan dan pengemasan DOC dilakukan dengan teliti agar jumlah DOC pada *box* tidak kurang. Setiap *box* diisi sebanyak 102 ekor DOC. *Box* dilengkapi dengan label yang mencantumkan strain ayam, tanggal menetas, nama perusahaan dan jumlah ayam. Pengiriman DOC dilakukan dengan mobil *box* yang dilengkapi dengan ventilasi sebagai sirkulasi udara perjalanan (Nuryati dkk, 2003).

## **2.6 Kondisi Umum Perusahaan**

### **a. Profil Perusahaan**

PT. Super Unggas Jaya *Hatchery* Lampung berdiri pada tahun 2006. PT. Super Unggas Jaya *Hatchery* Lampung dipimpin oleh Arief Akbar selaku Manager. Perusahaan ini memiliki 4 unit *Buckeye* dan 8 unit *perl 22*. Untuk kapasitas *setting*/minggu sebanyak 387.032 butir. Untuk peralatan pendukung lainnya seperti troli, *egg tray*, alat untuk *candling*, *box* karton DOC, *power sprayer* dan peralatan kantor.

### **b. Lokasi Perusahaan**

PT. Super Unggas Jaya *Hatchery* Lampung berada di Desa Bandar Dalam Kecamatan Sidomulyo Kabupaten Lampung Selatan. Kecamatan Bandar Dalam memiliki curah hujan yang sedang yaitu 2001 – 2500 cc/tahun. PT. Super Unggas Jaya *Hatchery* Lampung berdiri di atas tanah seluas 1,2 Ha, dengan ketinggian tempat 30 – 60 Mdpl, temperatur sekitar 24 – 34°C dan kelembapan 60 - 95%. Perusahaan ini

memiliki fasilitas yang memadai yaitu bangunan gedung, mess karyawan, ruang kantor, pos satpam, *laundry*, masjid, *biosecurity* area, tempat parkir.

### **c. Peranan Perusahaan**

PT. Super Unggas Jaya *Hatchery* Lampung memiliki peranan baik bagi masyarakat sekitar lokasi peternakanmaupun bagi dunia pendidikan. Peranan bagi masyarakat sekitar antara lain menyediakan lapangan pekerjaan bagi warga sekitar, karena semua tenaga kerja merupakan penduduk sekitar.