

**TUGAS AKHIR**

**MANAJEMEN KESEHATAN AYAM BROILER FASE  
STARTER DALAM KANDANG TERTUTUP  
DENGAN BROODING CAGE SYSTEM  
DI BPT DAN HMT  
BRANGGAHAN  
KEDIRI**



*Oleh :*

**Andes Komarudin**

**Jombang – Jawa Timur**

**PROGRAM STUDI DIPLOMA TIGA  
KESEHATAN TERNAK TERPADU  
FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN  
UNIVERSITAS AIR LANGGA  
SURABAYA**

**2005**

**MANAJEMEN KESEHATAN AYAM BROILER FASE  
STARTER DALAM KANDANG TERTUTUP  
DENGAN BROODING CAGE SYSTEM  
DI BPT DAN HMT  
BRANGGAHAN  
KEDIRI**

Tugas akhir ini sebagai salah satu syarat untuk memperoleh sebutan

**AHLI MADYA**

Pada  
Program Studi Diploma Tiga  
Kesehatan Ternak Terpadu  
Fakultas Kedokteran Hewan  
Universitas Airlangga

Oleh :

**Andes Komarudin**

**060210641 K**

Mengetahui;

Ketua Program Studi Diploma Tiga  
Kesehatan Ternak Terpadu,

Prof. Dr. H. Setiawan K., M. Sc., Drh

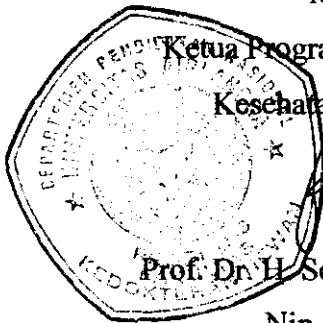
Nip. 130 687 547 .

Menyetujui;

Pembimbing

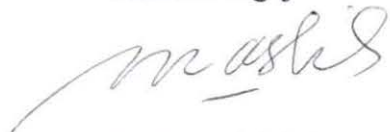
Maslichah M., M. Kes., Drh.

Nip.137 760 376



Setelah mempelajari dan menguji dengan sungguh – sungguh, kami berpendapat bahwa tulisan ini baik ruang lingkup maupun kualitasnya dapat diajukan sebagai Tugas Akhir untuk memperoleh sebutan **AHLI MADYA**

Menyetujui  
Panitia Penguji



Maslichah Mafruchati, M. Kes. , Drh.

Ketua



Dr. Bambang Sektiari, DEA, Drh.

Anggota



Kadek Rachmawati, M. Kes. , Drh.

Anggota

Surabaya, 29 Juni 2005

Fakultas Kedokteran Hewan

Universitas Air langga

Dekan,



Prof. Dr. Ismudiono, M. S. , Drh

NIP. 130 687 297.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur kehadirat Allah S.W.T atas segala karunia dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini. Sholawat serta salam semoga senantiasa dicurahkan kepada Nabi Muhammad S A W beserta keluarga, para sahabat dan seluruh pengikutnya sampai akhir zaman.

Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang tak terhingga kepada semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini, kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Ismudiono M. S. , Drh. selaku Dekan Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga.
2. Bapak Prof. Dr. H. Setiawan K. M. Sc. , Drh. selaku Ketua Program Studi Diploma Tiga Kesehatan Ternak Terpadu Fakultas Kedokteran Hewan.
3. Ibu Maslichah Mafruchati M. Kes. , Drh. selaku dosen pembimbing.
4. Bapak Dr. Bambang Sektiari, DEA. , Drh. selaku Dosen penguji I.
5. Ibu Kadek Rachmawati, M. Kes. , Drh. selaku dosen penguji II.
6. Bapak Ir. M. Tjahyono selaku Kepala Balai Pembibitan Ternak dan Hijauan Makanan Ternak Branggahan Kediri.
7. Bapak Agung S.pt. selaku pembimbing lapangan di BPT dan HMT Branggahan Kediri.
8. Ayah dan Kakakku yang telah membesarkan, merawat dan mendidik dengan kasih sayang yang besarnya tak terhingga.
9. Semua teman – teman kost Sutorejo 82 yang telah menemani penulis dalam suka maupun duka.
10. Teman-teman KTT angkatan 2002 khususnya Komar, Harianto, Rokhim, Fadli, Riza, Navie, Sigit, Bhakti, atas do'a dan saran – sarannya.
11. Dan pihak-pihak lain yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa penulisan tugas akhir ini masih jauh dari sempurna karena itu penulis sangat mengharapkan segala kritik dan saran dari semua pihak. Semoga tugas akhir ini dapat berguna tidak hanya bagi penulis, tetapi juga kepada semua pihak sehingga dapat diambil manfaatnya, Amien.....

Surabaya, Mei 2005

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>UCAPAN TERIMA KASIH.....</b>	<b>i</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR BAGAN .....</b>	<b>vi</b>
<b>BAB I. PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Maksud dan Tujuan .....	2
1.2.1 Maksud .....	2
1.2.2 Tujuan.....	2
1.2.2.1 Tujuan Umum.....	2
1.2.2.2 Tujuan Khusus.....	3
1.3 Kondisi Umum Peternakan .....	4
1.3.1 Geografis .....	4
1.3.2 Populasi .....	5
1.4 Perumusan Masalah.....	6
<b>BAB II. LANDASAN TEORI.....</b>	<b>7</b>
2.1 Pengertian Kandang Sistem Tertutup (closed house).....	7
2.2 Penyakit yang Menyebar Melalui Kontak Udara .....	9
2.2.1 Chronic Respiratory Disease (CRD) .....	9
2.2.2 Snot atau Coryza .....	9
<b>BAB III. PELAKSANAAN .....</b>	<b>10</b>
3.1 Waktu dan Tempat .....	10
3.2 Kegiatan.....	10
3.2.1 Sejarah .....	10
3.2.2 Tugas dan Fungsi.....	11
3.2.3 Hasil yang Dicapai .....	11
3.2.4 Populasi .....	12

3.2.5	Kandang.....	12
3.2.6	Pakan .....	13
3.2.7	Minum .....	14
3.2.8	Sanitasi Kandang.....	14
3.2.9	Kontrol Kesehatan.....	15
3.2.10	Metode Pemeliharaan .....	15
3.3	Kegiatan Terjadwal .....	20
3.4	Kegiatan Tidak Terjadwal.....	21
<b>BAB IV.</b>	<b>PEMBAHASAN.....</b>	<b>22</b>
4.1	Lokasi Kandang .....	22
4.2	Keuntungan dan Kerugian Sistem Kandang Pengindukan dalam kandang tertutup.....	23
4.2.1	Keuntungan .....	23
4.2.2	Kerugian .....	23
<b>BAB V.</b>	<b>PENUTUP.....</b>	<b>25</b>
5.1	Kesimpulan.....	25
5.2	Saran .....	25
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>26</b>
<b>LAMPIRAN GAMBAR</b>		

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 1.</b> Pimpinan BPT dan HMT Branggahan Kediri .....	11
<b>Tabel 2.</b> Kandungan Pakan BR. 1.....	14
<b>Tabel 3.</b> Kegiatan Terjadwal.....	20
<b>Tabel 4.</b> Kegiatan Tidak Terjadwal .....	21



**DAFTAR BAGAN**

**BAGAN 1. Struktur Organisasi di BPT dan HMT Branggahan Kediri..... 5**

## BABI

## PENDAHULUAN

**1.1 Latar Belakang**

Kebutuhan gizi asal hewani di Indonesia pada saat ini cenderung meningkat, seiring dengan pertumbuhan penduduk dari hari ke hari yang berkembang pesat serta kesadaran masyarakat tentang pemenuhan gizi asal produk hewani sebagai bahan penunjang makanan produk nabati bertambah. Perkembangan kebutuhan gizi asal hewani merupakan salah satu tahapan untuk menciptakan kemajuan bangsa karena makanan yang sehat artinya makanan yang mengandung air, karbohidrat, protein, lemak dan vitamin dalam jumlah yang cukup dan serasi sesuai dengan kebutuhan tubuh yang normal sehingga badan menjadi sehat dan kuat serta dapat menjalankan kegiatan – kegiatan lainnya seoptimal mungkin (Santoso, 1997). Untuk menyiasati hal itu maka pemerintah mengusahakan peningkatan produksi dari sektor peternakan berupa telur, susu, daging maupun kotoran ternak yang berfungsi untuk menyuburkan tanah pertanian.

Kelebihan produk hewani dibandingkan dengan produk nabati adalah kandungan proteinnya memiliki kadar asam amino yang lengkap (essensial dan non essensial) dan mengandung faktor pertumbuhan yang belum dapat diketahui sehingga dapat mengisi kekurangan yang ada dalam produk nabati, khususnya dalam penyediaan asam amino (Santoso, 1987).

Indonesia adalah negara beriklim tropis atau panas, oleh karena itu wilayah di Indonesia memiliki temperatur yang berbeda (Herman dan Zamrowi, 1993). Ayam pedaging (*broiler*) lebih tepat dipelihara di daerah dingin tetapi juga dapat dipelihara di daerah panas karena pemeliharaan ayam ini sangat efisien sebab dalam jangka waktu 35 hari ayam tersebut dapat mencapai berat badan hidup 1,5 kg – 2 kg.

Jenis ayam pedaging (*broiler*) yang banyak dikembangkan sekarang ini adalah merupakan hasil persilangan dominan dari pejantan ras *White Corrush* (Inggris) dengan betina ras *Plymouth Rock* (Amerika). Cikal bakal atau induk

bibit (*Parent Stock*) ayam pedaging merupakan ayam tipe berat dikembangkan dari kedua ras tersebut untuk menghasilkan anak ayam umur sehari (*day old chick doc*) dengan kemampuan mengubah makanan menjadi daging (konversi makanan) sangat hemat (Sunyoto, 1985).

Membangun kandang sebaiknya dicari lokasi yang cukup tinggi dibandingkan dengan lokasi disekitarnya. Hal ini penting agar pada musim hujan kandang tidak becek atau banjir. Kandang yang becek atau selalu basah merupakan sarang penyakit sehingga dapat menyebabkan wabah penyakit bagi ayam yang dipelihara (Sudrajat, 1995). Disamping lokasi kandang juga diperlukan syarat – syarat kandang yang baik diantaranya adalah penyiaran yang cukup, temperatur yang sesuai dengan kebutuhan ternak serta sirkulasi udara yang cukup.

Penggunaan sistem kandang terbuka (*open house*) diperlukan penyiaran yang cukup, lokasi kandang membujur dari barat ke timur serta jarak kandang yang satu dengan yang lainnya lebih dari lebar kandang (Prastito, 1999). Pemeliharaan ayam menggunakan sistem kandang tertutup (*closed house*) tanpa memperhatikan hal tersebut karena penerangannya menggunakan sistem buatan sehingga angka penyebaran penyakit melalui kontak udara dapat ditekan seminimal mungkin.

## **1.2 Maksud dan Tujuan**

### **1.2.1 Maksud.**

Untuk mengetahui sejauh mana pemanfaatan sistem kandang pengindukan (*brooding cage*) dalam kandang tertutup (*closed house*) dalam upaya meminimalisasikan atau menekan angka penyebaran penyakit melalui kontak udara.

### **1.2.2 Tujuan.**

#### **1.2.2.1 Tujuan Umum**

Pelaksanaan Praktek Kerja Lapangan (PKL) ini merupakan kegiatan wajib yang harus diikuti oleh setiap mahasiswa Program Studi Diploma Tiga Kesehatan

Ternak Terpadu untuk menyelesaikan pendidikannya. Kegiatan ini terutama ditujukan agar mahasiswa mampu menerapkan ilmu atau teori yang telah didapat dibangku kuliah dengan keberadaan nyata yang ada di lapangan.

Adapun tujuan praktek kerja lapangan secara umum adalah :

1. Melakukan pengamatan secara intensif pengelolaan peternakan yang ada meliputi kesehatan, perkandangan, pemberian pakan dan minum, produksi ternak dan pemasaran dari produksi ternak.
2. Membandingkan antara praktek yang ada dilapangan dengan pengetahuan yang diperoleh dibangku kuliah guna meningkatkan kemampuan, ketrampilan, wawasan baru serta pengalaman kerja dilapangan pada keadaan yang sesungguhnya.
3. Melatih mahasiswa agar dapat bersosialisasi dengan masyarakat dan lingkungan yang baru.

#### **1. 2. 2. 2 Tujuan Khusus**

Praktek Kerja Lapangan (PKL) yang telah dilaksanakan mulai tanggal 2 Mei 2005 sampai dengan tanggal 28 Mei 2005 di BPT dan HMT Branggahan Kediri memiliki tujuan khusus yaitu :

1. Dapat dijadikan sebagai bahan masukan untuk pengambilan keputusan yaitu dengan mengetahui teori yang sesungguhnya dengan kejadian (kasus) yang terjadi di lapangan.
2. Untuk menambah khasanah perpustakaan dan studi banding bagi mahasiswa dimasa yang akan datang.
3. Untuk menambah pengetahuan dan pengalaman terutama yang berkaitan dengan ilmu yang ditekuni diantaranya tata laksana pemeliharaan, sistem kandang, perawatan kesehatan, hasil produksi dan pemasarannya.

### 1.3 Kondisi Umum Peternakan

#### 1.3.1. Geografis

Balai Pembibitan Ternak dan Hijauan Makanan Ternak Branggahan yang terletak di desa Branggahan kecamatan Ngadiluwih, Kabupaten Kediri mempunyai letak geografis sebagai berikut ;

- Batas Utara : Desa Ngadiluwih
- Batas Selatan : Desa Tales Seketi
- Batas Barat : Desa Ganggle
- Batas Timur : Desa Slumbung Purwokerto
- Jarak dari jalan raya : 15 m
- Jarak dari kabupaten : 15 Km
- Jarak dari propinsi : 124 Km

Balai Pembibitan ternak dan Hijauan Makanan Ternak Branggahan terletak diketinggian 67 meter dari permukaan laut, yang mempunyai kelembaban ( $83,4 \pm 74 \%$ ). Siang hari suhu berkisar antara  $26^\circ - 29^\circ \text{C}$  dan malam hari  $24^\circ - 27,7^\circ \text{C}$ . Dalam satu tahun di BPT dan HMT Branggahan Kediri mengalami bulan basah selama enam bulan, dimana lama hujan pertahunnya 96 hari, dan mengalami bulan kering selama enam bulan. Balai Pembibitan Ternak dan Hijauan Makanan Ternak Branggahan Kediri Memiliki tekstur tanah yang berpasir dengan jenis tanah *regosol* 75 %, *Gromosol* 25 % dan pH tanahnya adalah 5,2.

Luas area Balai Pembibitan Ternak Dan Hijauan Makanan Ternak Branggahan Kediri sebesar  $55.820 \text{ m}^2$ , yang terdiri dari :

- Perumahan : 0.2 Ha
- Bangunan Kantor : 0,3 Ha
- Gudang dan Bangunan : 0,4 Ha
- Kandang : 0,62 Ha
- Kebun BPT dan HMT : 3 Ha
- Jalan Lokasi : 0.5 Ha
- Lain – lain : 0.2 Ha

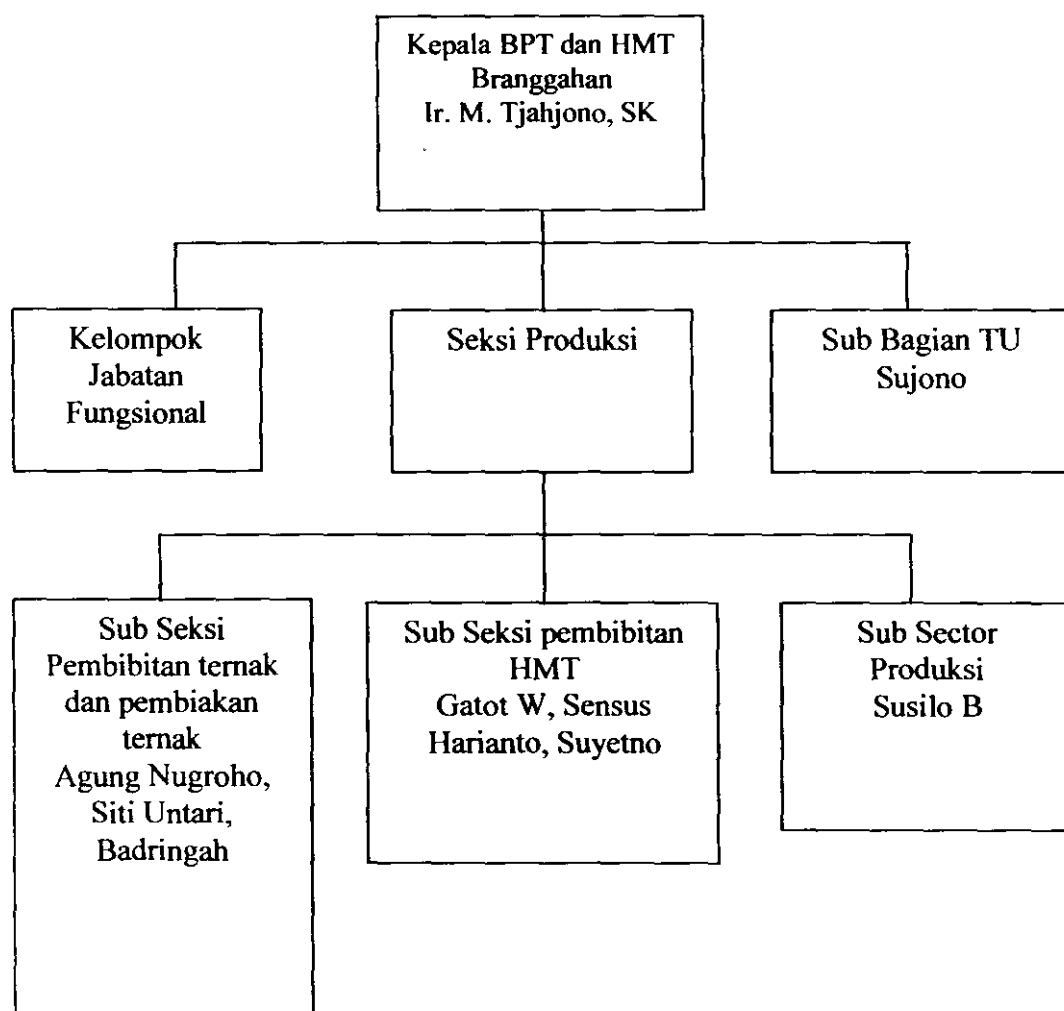
### 1.3.2 Populasi

Balai Pembibitan Ternak dan Hijauan Makanan Ternak Branggahan dengan spesifikasi ternak tiktok disamping itu juga dikembangkan dan dipelihara jenis ternak lain yaitu :

- a. Sapi potong sejumlah : 37 ekor
- b. Sapi perah sejumlah : 29 ekor
- c. Itik sejumlah : 2000 ekor
- d. Ayam ras sejumlah : 20.000 ekor per periode.

Struktur organisasi di BPT dan HMT Branggahan Kediri tahun 2005 dapat pada bagan dibawah ini.

Bagan 1. Struktur Organisasi



#### 1.4 Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian di atas maka masalah yang akan dibahas dalam tugas akhir ini dapat penulis rumuskan sebagai berikut :

1. Bagaimana tata letak kandang tertutup (*closed house*) dengan brooding cage system (kandang pengindukan) yang baik.
2. Apa saja keuntungan dan kerugian pada kandang tertutup (*closed house*) dalam upaya meminimalisasikan pengaruh penyakit dari luar melalui kontak udara

## BAB II

### LANDASAN TEORI

#### 2.1 Pengertian Kandang Sistem Tertutup (*closed house*)

Peternakan ayam pedaging (*broiler*) terdapat dua sistem perkandangan yaitu sistem kandang terbuka dan sistem kandang tertutup. Laporan ini hanya membahas tentang penggunaan sistem kandang tertutup. Menurut Roem (1997), bahwa angka kematian ayam pedaging menggunakan sistem kandang tertutup hanya berkisar antara dua sampai lima persen sedangkan pada sistem perkandangan terbuka dapat mencapai 20%.

Ditinjau dari segi hasil penggunaan kandang tertutup lebih menguntungkan tetapi peralatan yang digunakan masih tergolong mahal. Adapun peralatan yang digunakan adalah:

##### 1. *Brooding cage* (kandang pengindukan)

Suatu kotak dengan panjang 90 Cm dengan lebar 55 Cm dan tinggi 25 Cm, daya tampung kotak ini sebanyak 40 ekor ayam. Fungsi dari kotak ini adalah untuk menjaga kondisi ayam tetap hangat selain itu juga berfungsi sebagai efisiensi kapasitas dan efisiensi energi.

##### 2. *Cooling pad*

Suatu ruangan terdiri dari beberapa alat yaitu pipa yang dilengkapi kran pemancar untuk menyembrotkan air dan jala untuk menampung pancaran air sehingga menimbulkan suhu yang dingin. Fungsi dari *cooling pad* adalah untuk memberikan temperatur buatan pada ternak.

##### 3. Lampu

Untuk memberikan penerangan pada ternak sehingga dapat meningkatkan aktifitas ayam. Lampu dipasang tiap meter pada kandng sepanjang 70 meter sebanyak empat baris.

##### 4. *Temtron*

Berfungsi untuk mengatur temperatur sesuai dengan kebutuhan ternak, misalnya 32°C untuk umur satu hari sampai tiga hari, 31°C untuk umur empat hari sampai tujuh hari. 29°C-30°C untuk umur tujuh hari sampai panen.



### 5. *Exhoused fan* (kipas angin)

Berfungsi untuk menyerap temperatur yang dipancarkan oleh *colling pad* sehingga udara dalam kandang selalu mengalir dari *colling pad* ke kipas angin.

### 6. *Panel*

Suatu komponen elektronik yang berfungsi untuk menggerakkan energi listrik dalam kandang.

Penggunaan kandang dengan sistem tertutup (*closed house*) mendatangkan hasil optimal karena penyebaran penyakit unggas yang sebagian besar melalui pernafasan dapat ditekan, seperti *Cronic Respiratory Disease* (CRD), *snot* atau *coryza*.

Pemanfaatan temperatur buatan dapat dikatakan sebagai langkah positif dalam beternak ayam pedaging berskala besar. Hal ini dapat disebabkan populasi ayam dalam suatu lokasi peternakan sudah terlalu padat sehingga kapasitas udara bersih yang masuk kandang sangat minim. Untuk menyasati hal ini di Balai Pembibitan Ternak (BPT) dan Hijauan Makanan Ternak (HMT) Branggahan Kediri menemukan suatu alternatif yaitu menggunakan *colling pad* sebagai penggerak temperatur di kandang bagian depan dan ditarik dengan kipas pada kandang bagian belakang. Sehingga pergerakan udara dalam kandang dari depan ke belakang dapat jalan terus. Alat ini digunakan dengan melihat kondisi kandang.

*Colling pad* digerakkan dengan suatu *panel*, *panel* ini berisi beberapa tombol yang menggerakkan *colling pad*, *temtron*, kipas dan lampu untuk penerangan. Sedangkan *gasolek* (alat penghangat) pada anak ayam dibawah umur lima hari digerakkan dengan gas LPG. Prinsip kerja dari *colling pad* ini otomatis yaitu bergerak selama lima menit dan istirahat selama lima menit. Dengan sistem ini diharapkan tempertur dalam ruangan yang memiliki luas 560 m<sup>2</sup> dan dihuni oleh 20.000 ekor ayam pedaging ini dapat stabil.

Penggunaan lampu pada kandang sistem tertutup tergolong vital karena prinsip kerja kandang tertutup tanpa memanfaatkan sinar matahari jadi diusahakan agar sinar matahari tidak dapat menembus ruangan dalam kandang dan sebagai alternatifnya ditutup menggunakan tirai, lampu dipasang tiap meter pada kandang sepanjang 70 meter sebanyak empat baris.

## 2.2 Penyakit yang Menyebar Melalui Kontak Udara

Menurut Budi Triakoso (1993) ada beberapa penyakit yang menyebar melalui kontak udara yang menyebabkan gangguan pada organ pernafasan.

### 2.2.1 *Chronic Respiratory Disease (CRD)*

CRD adalah suatu penyakit menahun yang menular pada alat pernafasan ayam yang disebabkan *Micoplasma galiseptikum* atau *Micoplasma sinoviae*.

Tanda-tanda klinis yang paling sering terlihat adalah getah radang cair ke luar dari hidung, cairan berbusa dari mata dan sinus periorbital (nafas ngorok, bersin, dan kepala tertunduk).

Pencegahan penyakit dapat dilakukan dengan mengusahakan bibit dari kelompok yang bebas dari *Chronic Respiratory Disease (CRD)*.

### 2.2.1 *Snot* atau *Coryza*

Pilek ayam (*snot* atau *infectious coryza*) merupakan penyakit menular yang klinis pada ayam, penyebabnya adalah *Haemophilus gallinarum*.

Tanda-tanda pada ayam yang terserang penyakit ini adalah pembengkakan dan busung pada daerah muka. Terdapat pengeluaran lendir yang kental dan lengket dari rongga hidung yang sangat berbau busuk. Ayam bersin-bersin dan mengguncangkan kepala untuk mengeluarkan cairan hidung.

Pencegahan paling baik adalah memperbaiki tata laksana kandang dan sanitasi lingkungan yang tetap.

### **BAB III**

### **PELAKSANAAN**

#### **3.1 Waktu dan Tempat**

Adapun pelaksanaan dari Praktek Kerja Lapangan ini adalah :

Waktu : 02 Mei 2005 – 28 Mei 2005

Tempat : Balai Pembibitan Ternak dan Hijauan Makanan Ternak

Jl. Ngadiluwih Branggahan Kediri 64171.

Telepon (0354) 479314.

#### **3.2 Kegiatan**

##### **3.2.1 Sejarah**

Balai Pembibitan Ternak dan Hijauan Makanan Ternak (BPT dan HMT) Branggahan Kediri adalah unsur pelaksanaan dinas dalam melaksanakan fungsi pelayanan dibidang peternakan. BPT dan HMT Branggahan Kediri berdiri sejak 1951 dengan luas tanah 5,5 Ha. BPT dan HMT Branggahan Kediri mengalami perubahan struktur organisasi dalam rangka penetapan dan pemberdayaan unit pelaksanaan Teknis Lingkup Dinas Peternakan Propinsi Jawa Timur No. 19 Tahun 2000 dengan penekanan tugas teknis di bidang pembibitan dan pembiakan ternak serta hijauan makanan ternak, mulai berdiri hingga saat ini telah mengalami pergantian pemimpin sebanyak delapan kali. Nama pejabat Balai Pembibitan Ternak dan Hijauan Makanan Ternak Branggahan Dinas Peternakan Propinsi Jawa Timur di Branggahan Kediri dapat dilihat pada Tabel dibawah ini.

Tabel 1. Pimpinan BPT dan HMT Branggahan tahun 1951 sampai dengan sekarang.

No	NAMA	TAHUN
1	Sukarmen	1951 sampai dengan 1953
2.	Mulyadi	1953 sampai dengan 1957
3.	Sukarni	1957 sampai dengan 1974
4.	Darmadi, BA	1974 sampai dengan 1979
5.	Ir. JBR. Soetjipto	1979 sampai dengan 1985
6.	Moch. Ikhlas Kariadi	1985 sampai dengan 1987
7.	Ir. Djoko Sardono	1987 sampai dengan 1990
8.	Wadikan	1990 sampai dengan 1998
9.	Ir. M. Tjahjono, S.K.	1998 sampai dengan sekarang

### 3. 2. 2 Tugas dan Fungsi

Balai Pembibitan Ternak dan Hijauan Makanan Ternak Branggahan bertugas melaksanakan sebagian tugas Dinas Peternakan Propinsi Jawa Timur di bidang teknis pembibitan dan pembiakan ternak serta hijauan makanan ternak. Balai Pembibitan Ternak dan Hijauan Makanan Ternak Branggahan melaksanakan fungsi :

1. Sebagai sumber bibit ternak dan hijauan makanan ternak.
2. Sebagai sumber informasi.
3. Pusat pendidikan atau kaji terap teknologi peternakan.
4. Sebagai sumber pendapatan asli daerah.

### 3. 2. 3 Hasil Yang Dicapai

Balai Pembibitan Ternak dan Hijauan Makanan Ternak Branggahan telah :

1. Melaksanakan kerja sama dengan instansi lain, Perguruan Tinggi atau Universitas baik negeri maupun swasta, SNAKMA, ataupun sekolah lanjutan lainnya baik dalam bentuk penelitian ataupun praktek kerja

lapangan serta pelatihan bagi peternak yang membutuhkan bimbingan teknis salah satunya yaitu pelatihan perkawinan suntik antara itik dan entok

2. Memenuhi permintaan konsumen bibit itik dan sapi ataupun bibit hijauan makanan ternak di sekitar balai pembibitan ternak dan hijauan makanan ternak ataupun lintas kabupaten di Propinsi Jawa Timur.
3. Melaksanakan pemulia biakan ternak, *recording*, melalui seleksi dan *crossing*
4. Peningkatan Sumber Daya Manusia (SDM) melalui pendidikan formal maupun non formal.

### 3. 2. 4 Populasi

Populasi ayam pedaging (*broiler*) keseluruhan di BPT dan HMT Branggahan Kediri berjumlah 20.000 ekor per periode.

### 3. 2. 5 Kandang

Kandang yang terdapat pada peternakan ayam pedaging (*broiler*) di BPT dan HMT Branggahan menggunakan sistem kandang tertutup dengan *Broding cage* (kandang pengindukan) dan lantai bertingkat, dengan ukuran panjang 70 meter, lebar delapan meter, dan tinggi mulai alas sampai atap enam meter dan tinggi tiap atap dua meter. Untuk lantai atas menggunakan sistem postal sedangkan untuk lantai bawah menggunakan sistem *brooding cage* (kandang pengindukan) dengan ukuran panjang 90 cm, lebar 55 cm, dan tinggi 25 cm, dengan jumlah kapasitas 40 ekor tiap kotak. Peletakkannya disusun setinggi tiga susun di atas rak yang terbuat dari kayu sepanjang kandang dan membutuhkan kotak sebanyak 500 buah. Kandang dibangun dengan pondasi permanen tetapi untuk lantai atas menggunakan kawat yang dikelilingi tirai untuk menghalangi pancaran sinar matahari.

Atap kandang terbuat dari genting yang dilapisi plastik lakband (terpal) yang berguna untuk menyerap panas sinar matahari. Lantai kandang bagian atas menggunakan papan kayu yang dilapisi dengan plastik dan di atasnya diberi

sekam dengan ketebalan berkisar antara lima sampai 10 cm dari permukaan lantai yang berfungsi sebagai penghangat dan menyerap kotoran, sedangkan lantai kandang bawah menggunakan semen tanpa menggunakan sekam sebab ayam diletakkan di dalam kotak (kandang pengindukan) dan setiap kotak di bawahnya dipasang alas yang terbuat dari plastik yang berfungsi sebagai penampung kotoran.

Pada salah satu sisi kandang terdapat *cooling pad* yang berfungsi sebagai pendingin kandang dan dinyalakan dengan melihat kondisi ayam. Setiap kandang terdapat 10 *exhausted fan* (kipas) terbagi atas lima *exhausted fan* terletak di lantai bawah dan lima *exhausted fan* terletak di lantai atas dengan kecepatan 1800 rpm (rotasi per menit) ditempatkan pada kandang yang berseberangan dengan *cooling pad*. *Exhausted fan* ini dinyalakan sesuai dengan kondisi kandang yang berfungsi untuk pergantian udara di dalam kandang dengan cara menarik udara yang ada di dalam kandang.

Dalam tiap kandang terdapat termometer yang berguna untuk mengetahui temperatur dalam kandang. dan terdapat 140 lampu pijar yang terbagi menjadi dua yaitu untuk lantai bawah 70 buah dan lantai atas 70 buah dan mempunyai daya 15 watt yang berfungsi sebagai penerangan untuk aktifitas ayam, juga terdapat panci yang berfungsi untuk menggerakkan energi listrik dalam kandang.

### 3. 2. 6 Pakan

Pakan yang diberikan untuk DOC hingga masa panen adalah pakan jadi dan jenis pakan yang digunakan adalah Broiler satu (BR 1) yang diproduksi oleh PT. Charoen Pokphand Indonesia. Pertimbangan penggunaan pakan jenis ini karena peternakan ayam di BPT dan HMT Branggahan telah menjalin kerja sama dengan PT. Pokphand Indonesia dan juga memenuhi kriteria, sehingga penambahan berat badan bisa meningkat sesuai yang diharapkan, adapun kandungannya dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 2. Kandungan Gizi Pakan BR. 1

Kadar Air	Max. 13,0 %
Protein	21,0 % - 23,0 %
Lemak	Min. 5,0 %
Serat	Max. 5,0 %
Abu	Max. 7,0 %
Calcium	Min. 0,90 %
Phosphor	Min. 0,60 %

Bahan – bahan pakan BR 1 antara lain : jagung, dedak, tepung ikan, bungkil kedelai, bungkil kelapa, tepung daging dan tulang, pecahan gandum, bungkil kacang tanah, tepung daun, canola, vitamin, calcium, fosfat, dan trace mineral. Pemberian pakan dilakukan setiap pagi pukul 08. 00 WIB dan sore hari pada pukul 14. 00 WIB sedangkan pada malam hari pada pukul 22. 00 WIB,

### 3. 2. 6 Minum

Pemberian minum untuk DOC sampai masa panen ditambahkan vitamin. Vitamin yang biasanya diberikan adalah *Lutasol L* dan *Nop Stress*. Pemberian minum juga diberikan secara adlibitum melalui galon untuk ayam umur satu sampai enam hari, sedangkan untuk ayam umur tujuh hari sampai masa panen menggunakan paralon yang dihubungkan dengan tandon.

### 3. 2. 8. Sanitasi Kandang

Kandang dicuci setelah ayam dijual, dimana sebelumnya untuk kandang bagian atas litter dikeluarkan dan di jauhkan dari kandang atau dibakar. Untuk kandang bagian bawah diadakan prosedur sebagai berikut :

1. Keranjang setelah dipakai mengirim ayam ke peternak diletakan di luar kandang (siap dicuci)
2. Mengeluarkan kotoran yang ada di dalam kandang, mencuci cover penampung kotoran (sebelumnya direndam dulu semalam) membersihkan rak keranjang dari sisa kotoran dan menyapu lantai kandang.

3. Tower air minum diisi air 400 liter dan ditambah bubuk clorin 400 gram (digunakan untuk mencuci kandang).
4. Mencuci seluruh bagian dalam kandang seperti rak kandang, tempat minum, tempat pakan, spoiler, tirai dan lantai kandang.
5. Mencuci keranjang ayam sampai bersih. Sebaiknya mencuci dengan menyamprot air bertekanan tinggi (*High Pressure*).
6. Menyemprot seluruh kandang termasuk keranjang ayam, tempat pakan tempat minum, dinding dan lantai dengan menggunakan larutan desinfektan.

Setelah pencucian kandang selesai, dilakukan pengapuran dinding dan lantai kandang. Proses sanitasi kandang dilakukan dua minggu sebelum pemeliharaan ayam dimulai.

#### **4.2. 9. Kontrol Kesehatan**

Kontrol kesehatan yang dilakukan di peternakan ayam milik Balai Pembibitan Ternak dan Hijauan Makanan Ternak Branggahan Kediri meliputi upaya pencegahan dan penanggulangan penyakit yang timbul. Upaya pencegahan penyakit yang timbul dilakukan selama satu periode.

#### **3. 2. 10. Metode Pemeliharaan**

Persiapan pemeliharaan sebelum DOC masuk kandang adalah meliputi kegiatan :

1. Pembersihan dan mencucihamakan kandang beserta peralatan yang akan digunakan

Kegiatan pembersihan dan penyucihamaan ini menyangkut seluruh ruangan kandang, seperti lantai maupun dinding-dinding kandang. Segala bentuk kotoran, seperti debu, kotoran ataupun bulu dari ternak lama, bahan-bahan makanan yang tercecer dari bekas makanan ternak lama, dan lain-lain harus dibersihkan semua sampai benar-benar bersih, sebab setiap butir kotoran dapat menularkan suatu jenis penyakit pada hewan ternak yang hidup di dalamnya. Selain itu, untuk menghindari berjangkitnya



penyakit melalui kotoran, maka segala peralatan yang akan digunakan dalam pemeliharaan ayam ras pedaging juga harus dibersihkan dan peralatan-peralatan yang perlu dibersihkan adalah : tempat pakan, tempat minum, litter, alat pemanas beserta alat pendukung lainnya, dan lain-lain. Penyemprotan air bertekanan tinggi dapat membersihkan segala bentuk kotoran dengan sangat baik. Sedangkan untuk peralatan, dilakukan dengan cara mencucinya dalam larutan air yang telah diberi bahan pencuci hama. Untuk sterilisasi alas litter, dapat dilakukan dengan cara menyemprotkan bahan pembunuh kuman secara langsung pada alas litter tersebut. Selain itu, sterilisasi kandang juga dapat dilakukan dengan cara menaburkan kapur pada lantai kandang dan dinding-dinding kandang. Pembersihan dan pensterilan kandang beserta peralatannya dilakukan dua minggu sebelum pemeliharaan ayam dimulai.

## 2. Pemberian alas lantai (Litter)

Dua minggu setelah pembersihan dan sterilisasi kandang dan segala peralatannya, selanjutnya adalah memberikan alas lantai atau litter. Bahan litter yang digunakan sebagai alas kandang adalah sekam padi. Fungsi litter dalam pemeliharaan ayam ras pedaging adalah sebagai penyerap cairan dari kotoran ayam, penahan panas sehingga dapat memberikan kehangatan pada ayam, sebagai bantalan ayam untuk tidur, dan lain-lain.

## 3. Fumigasi atau penyucihamaan yang kedua

Bahan kimia yang digunakan untuk fumigasi ini adalah gas formaldehyde dan formalin. Sifat gas formaldehyde dapat membunuh kuman-kuman penyakit dengan cepat, gas dapat mencapai keseluruhan ruangan hingga mencapai lubang-lubang kecil yang tidak terjangkau oleh pembersihan pada tahap pertama dan sisa-sisa gas akan hilang dengan sendirinya.

Adapun cara fumigasi dapat dilakukan sebagai berikut :

- Sebelum fumigasi dimulai, hendaknya seluruh ruangan ditutup rapat.
- Tempatkan wadah ditengah-tengah ruangan.
- Masukkan kalium permanganat ( $KMnO_4$ ) yang masih berupa serbuk ke dalam wadah sesuai dengan kebutuhan, lalu siramkan larutan formalin ke

dalamnya. Dari reaksi kimia kedua bahan tersebut akan dihasilkan gas formaldehyde yang memedihkan mata. Oleh karena itu, pada saat melakukan fumigasi hendaknya para pekerja menggunakan masker atau kalau tidak memiliki masker, cepat-cepat ke luar kandang dan kandang ditutup kembali.

#### 4. Menyetel alat pemanas

Alat pemanas sebaiknya dicoba atau dites terlebih dahulu barangkali ada kerusakan atau gangguan-gangguan lainnya. Apabila terdapat kerusakan atau gangguan hendaknya segera diperbaiki, sehingga pada saat pemakaian dapat berjalan lancar. Adapun cara menyetel alat pemanas yaitu, hubungkan tabung gas yang telah berisi gas pada alat regulator dengan menggunakan selang, kemudian dari regulator dihubungkan ke alat pemanas (gasolec) dengan menggunakan alat yang sama. Lalu gasolec digantungkan setinggi 1,3-1,5 meter dari permukaan alas litter dengan menggunakan kawat yang diikatkan pada seturus bambu atau kayu di atasnya. Stel alat pemanas dengan memutar saklar pada alat regulator hingga suhu ruangan mencapai 35° C.

Langkah pemeliharaan setelah DOC masuk kandang meliputi hal-hal yang disebutkan dibawah ini :

#### **Umur satu hari**

Menutup rapat tirai samping kiri dan kanan, menyalakan pemanas (gasolex) dan kipas dinyalakan satu, dan membuka *cooling pad* bila kondisi kandang sangat panas. Pemberian air gula dan vitamin pada hari pertama yaitu octacin (130 ml / 300 liter air) untuk tangki bagian atas dan octacin (70 ml / 150 liter air ) untuk galon kecil, selain itu juga diberikan pulmotil (200 ml /300 liter air) untuk tangki bagian atas dan pulmotil (100 ml / 150 liter air) untuk galon kecil. Pemberian vitamin untuk ayam umur satu hari digunakan Nop Stress (150 gr / 300 liter air). Suhu diusahakan stabil 32° C.

**Umur dua hari**

Melakukan kontrol terhadap sistem brooder, pada pagi hari luas brooder lima kali empat meter dan pada sore hari dikecilkan menjadi tiga kali empat meter bertujuan agar pada siang hari ayam dapat bergerak dengan leluasa dan pada malam hari tetap terjaga kehangatannya. Suhu diusahakan stabil pada 32° C. Pemberian vitamin berupa Pulmotil dan Nop Stress dengan dosis yang sama dengan hari pertama.

**Umur tiga hari**

Seperti halnya hari pertama dan hari kedua, pada hari ketiga ini pemberian obat dan vitamin menggunakan jenis dan dosis yang sama, yang membedakan hanya pada penggunaan brooder. Pada pagi hari digunakan dengan luas enam kali empat meter, pada sore hari dengan luas empat kali empat meter. Suhu diusahakan stabil pada 31° C.

**Umur empat hari**

Pada umur empat hari, pemberian pulmotil dan octacin dihentikan, diganti dengan pemberian lutasol dengan dosis 1 gram / 2 liter air. Pada umur ini brooder digunakan dengan ketentuan pada pagi hari luas enam kali empat meter dan sore hari luasnya lima kali empat meter. Suhu diusahakan stabil pada 30° C dan jumlah kipas yang digunakan menyesuaikan kondisi ayam.

**Umur lima hari**

Seperti hari keempat, pada hari kelima ini ayam tetap diberi lutasol dengan dosis yang sama. Brooder yang digunakan dengan luas pada pagi hari tujuh kali empat meter dan sore hari dengan luas lima kali empat meter. Suhu diusahakan stabil pada 30° C.

**Umur enam hari**

Pemberian lutasol tetap dilaksanakan dengan dosis yang sama. Suhu diusahakan stabil pada 29° C.

**Umur tujuh hari**

Pada umur ini ayam dipindah dari kandang postal di lantai atas ke kandang pengindukan / box di lantai bawah, jumlah ayam dipindahkan sebanyak 10000 ekor dan dimasukkan ke dalam box dimana tiap box berisi 40 ekor ayam. Untuk menghindari stress pada ayam akibat proses pemindahan, diberikan Nop Stress dengan dosis 50 gram / 100 liter air. Suhu diusahakan stabil pada 29° C.

**Umur delapan hari**

Pemindahan ayam dilanjutkan, jumlah ayam yang dipindahkan sebanyak sisa dari hari kemarin. Pemberian Nop Stress tetap dilakukan dengan dosis yang sama. Suhu diusahakan stabil pada 27° C–29° C.

**Umur sembilan hari**

Pada umur sembilan hari tetap diberi Nop Stress dengan dosis yang sama. Suhu tetap diusahakan stabil pada 27° C –29° C.

**Umur sepuluh hari**

Pada umur sepuluh hari diberi minum lutasol dengan dosis sama seperti diatas. Suhu tetap diusahakan stabil pada 27° C –29° C.

**Umur sebelas hari**

Pada umur sebelas hari diberi minum Ampicilin dengan dosis pemberian 50 gram / 100 liter air. Suhu diusahakan stabil 27 C –29° C.

**Umur dua belas hari**

Pada umur ini perlakuan sama dengan umur sebelas hari.

### Umur tiga belas hari

Pada umur ini masih diberi Ampicilin. Suhu dalam kandang diusahakan stabil pada 27° C – 29° C.

### Umur empat belas hari

Suhu diusahakan tetap stabil pada 27° C – 29° C. Pada umur ini ayam diberi lutasol dengan dosis yang sama seperti diatas.

### Umur lima belas hari

Ayam dipanen. Pada waktu pemanenan sebelum dinaikan truck ayam ditimbang dahulu untuk mengetahui berat total. Pada umur ini ayam diberi Nop Stress dengan dosis yang sama seperti diatas.

## 3. 3 Kegiatan terjadwal

Kegiatan terjadwal yang dilakukan penulis selama di BPT dan HMT Branggahan Kediri pada waktu Praktek Kerja Lapangan (PKL) dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 3. Kegiatan Terjadwal

Waktu	Kegiatan
08. 00 – 11. 00 WIB	Membersihkan tempat pakan, memberi pakan, pengecekan temperatur
11. 00 – 13. 00 WIB	Istirahat
14. 00 – 16. 00 WIB	Memberikan pakan, pengecekan temperatur, pulang
21. 00 – 22. 00 WIB	Kontrol dan pemberian pakan

### 3. 4 Kegiatan tak terjadwal

Kegiatan yang tak terjadwal yang dilakukan di BPT dan HMT Branggahan Kediri dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 4. Kegiatan Tidak Terjadwal

Tanggal	Kegiatan
04 Mei 2005	Pertolongan distokia pada sapi perah
05 Mei 2005	Memindahkan ayam dari kandang postal ke kandang <i>brooding cage system</i> ( kandang pengindukan )
07 Mei 2005	IB pada itik
10 Mei 2005	Pengobatan myasis pada sapi perah
12 Mei 2005	Pemanenan dan penimbangan ayam
14 Mei 2005	Pertolongan pada pedet yang baru lahir

## BAB IV PEMBAHASAN

### 4. 1 Lokasi Kandang

Untuk mendirikan kandang hendaknya dipilih tempat yang tinggi dari wilayah sekitarnya agar kandang tetap kering. Dengan demikian pembuatan sistem *drainasi* (saluran – saluran air/got) akan lebih berhasil, terutama pada musim penghujan tidak terjadi genangan – genangan air disekitar kandang (AAK, 1986). Kandang tertutup adalah suatu kandang yang setiap sisinya terdiri dari dinding, lantai, atap tertutup rapat dan disalah satu sisi kandang terdapat *cooling pad* dan juga terdapat *exhausted fan*. Sinar matahari dan udara dari luar kandang tidak dapat masuk ke dalam kandang, hal ini sesuai dengan pernyataan Peni dan Rukmiasih (2000) bahwa untuk membangun kandang tertutup diperlukan penguasaan teknologi terutama dalam pengaturan suhu, kelembaban, cahaya, dan pertukaran udara.

Kandang berfungsi untuk melindungi ternak ayam dari pengaruh buruk iklim seperti, hujan, panas matahari, atau gangguan – gangguan lain. Kandang yang nyaman dan memenuhi syarat perkandangan akan memberikan dampak positif karena ternak menjadi tenang dan tidak stress. Selanjutnya ternak akan memberikan imbalan produksi yang baik bagi sipeternak pemelihara (Sudaryani, 2000).

Penentuan lokasi kandang merupakan pertimbangan ekonomi yang patut mendapat perhatian khusus, agar tidak membawa pengaruh buruk/menimbulkan kerugian, baik terhadap pemilik maupun lingkungan sekitar (Wiharto, 1985).

Faktor – faktor yang harus diperhatikan dalam mendirikan kandang antara lain :

#### 1. Ada Sumber Air

Agar dapat memenuhi standar air yang dibutuhkan dan tidak kekurangan.

#### 2. Ada Jalan Transportasi

Sebagai transportasi baik kedalam maupun keluar harus lancar, sehingga memudahkan dalam pengadaan segala kebutuhan ternak.

### 3. Lokasi Kandang Jauh Dari Keramaian

Sebab dapat menyebabkan ayam stress yang pada akhirnya dapat mengurangi produktifitas/kualitas diakibatkan oleh kebisingan dan kegaduhan.

### 4. Lokasi Kandang Ayam

Aman dari berbagai macam gangguan (Hartono, 1995). Lokasi kandang di BPT dan HMT Branggahan Kediri telah memenuhi syarat di atas.

## 4. 2 Keuntungan Dan Kerugian Sistem Kandang Pengindukan (*Brooding Cage*) Dalam Kandang Tertutup (*Closed House*)

### 4. 2. 1 Keuntungan :

1. Penyebaran penyakit dari luar kandang kemungkinan sangat minim. Hal ini kandang dikelilingi oleh kawat yang dilapisi tirai. Angin dari luar kandang yang kemungkinan membawa bibit penyakit tidak dapat masuk melalui dinding – dinding kandang sehingga timbulnya penyakit dalam kandang sangat minim.
2. Angka kematian berdasar penyakit yang menyebar melalui kontak udara dapat ditekan serendah mungkin.
3. Hasil produksi pada saat panen dapat optimal. Usaha yang dilakukan memberikan pakan dengan sistem *ad libitum* dan pemanfaatan temperatur buatan seoptimal mungkin sehingga sirkulasi udara dalam kandang dapat lancar.

### 4. 2. 2 Kerugian :

Biaya perkandangan dan peralatan mahal.

### Perkandangan

Sistem kandang Pengindukan (*brooding cage*) dalam kandang tertutup (*closed house*) memiliki beberapa komponen utama berupa pondasi yang permanen dengan alas tertutup, dinding terbuat dari kawat dan ditutup dengan tirai



yang mengelilingi dinding kandang serta pintu yang rapat untuk mencegah masuknya udara dari luar kandang.

### Peralatan

Peralatan yang diperlukan adalah *Brooding cage* yang berbentuk kotak (keranjang) dengan panjang 90 cm, lebar 55 cm, tinggi 25cm dan mempunyai daya tampung 40 ekor perkotak. Dalam populasi 20000 ekor ayam diperlukan kotak sebanyak 500 kotak. *Cooling pad* yang terdiri dari beberapa bagian utama yaitu kran putar untuk memancarkan air, jala untuk menampung pancaran air. Bak kontrol sebagai bahan untuk mengalirkan perputaran air seperti kerja dari aquarium. Kipas berfungsi untuk menarik udara dalam kandang, yang dibutuhkan dalam satu bagian kandang sebanyak lima buah. *Temtron* adalah alat yang berfungsi untuk mengatur temperatur udara. Tirai untuk mengelilingi kandang agar udara dari luar tidak dapat masuk ke dalam kandang. Lampu berfungsi sebagai penerangan untuk meningkatkan aktifitas ayam dan mempengaruhi daya cerna ayam terhadap makanan, dan *panel* berfungsi untuk menggerakkan semua peralatan secara otomatis.

Penggunaan kandang pengindukan (*brooding cage*) yang baik dapat menurunkan angka kematian yang tinggi, penggunaan kandang ini tentunya harus ditunjang dengan perawatan yang intensif serta kontrol kesehatan yang memadai.

Faktor – faktor yang perlu diperhatikan adalah kontrol terhadap pakan dan minum. Minuman yang terkena kotoran harus segera diganti, karena air yang terkena kotoran akan menimbulkan penyakit. Kontrol kesehatan juga penting untuk dilaksanakan, jika ada ayam yang menderita penyakit (khususnya pernafasan) harus segera disingkirkan agar tidak menular ke populasi lain dalam satu kandang.

## **BAB IV**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan rumusan masalah yang ada dan pembahasan di atas dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Penggunaan sistem kandang pengindukan (*brooding cage*) dalam kandang tertutup (*closed house*) harus diutamakan pada peternakan yang memiliki populasi besar, kerana biaya perawatan yang besar dapat diimbangi dengan hasil yang besar pula.
2. Kontrol terhadap peralatan kandang harus dilakukan kerana jika terdapat kemacetan atau kerusakan dapat berakibat fatal pada populasi ayam.
3. Kematian ayam mulai hari pertama sampai hari ke 15 yang disebabkan oleh suatu penyakit tidak ada, tetapi kematian terjadi kerana penumpukan dan sengaja dimatikan kerana kelainan.

#### **5.2 SARAN**

Saran yang dapat kiranya penulis sampaikan kepada peternak ayam pedaging (broiler) di BPT dan HMT Branggahan Kediri :

1. Hendaknya jumlah ayam yang ada di dalam kandang pengindukan (*brooding cage*) dikurangi kerana banyaknya celah pada kandang yang digunakan ayam untuk memakan pakan hanya 20 buah sedangkan jumlah ayam yang ada di dalam kandang tersebut sebanyak 40 ekor.
2. Hendaknya pintu kandang langsung ditutup setelah petugas kandang masuk agar udara dari luar kandang tidak dapat masuk ke dalam kandang yang dapat mengakibatkan penyakit melalui kontak udara.
3. Hendaknya ayam yang sudah mati langsung dikubur atau dibakar agar tidak menjadi sumber penyakit.

## DAFTAR PUSTAKA

- AAK, 1986. *Beternak Ayam*. Penerbit Kanisius, Yogyakarta.
- Hartanto, A. H. S. , 1995. *Beternak Ayam Dalam Negeri Petelur Super Yang Berhasil*. CV. Bahagia, Jakarta.
- Prastito, 1999. *Perawatan Ternak Unggas*. Labolatorium Produksi Ternak Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga.
- Santoso U. , 1987. *Limbah Bahan Ransum yang Rasional*. PT. Bharata Karya Aksara, Jakarta.
- Sasongko E. , 1997. *Diktat Pengantar Kesehatan Hewan*. Labolatorium Klinik Veteriner Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga.
- Sudrajat, 1995. *Ayam Broiler*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Sudaryani, 2003. *Pembibitan Ayam Ras*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Sunyoto B. , 1985. *Petunjuk Teknis Peningkatan Usaha Ayam Broiler*. Direktorat Jendral Peternakan, Jakarta.
- Triakoso B. , 1993. *Manual Kesehatan Unggas*. Penerbit Kanisius, Yogyakarta.
- Wiharto, 1986. *Petunjuk Beternak Ayam*. Lembaga Penelitian Brawijaya Malang.



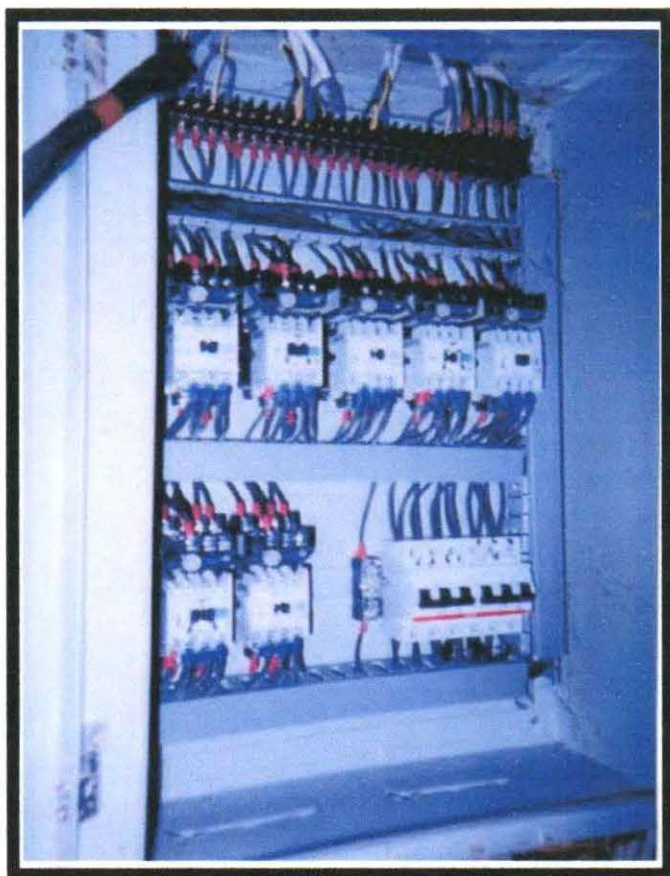
Gambar 1. Model sistem kandang tertutup peternakan ayam pedaging ( broiler ) BPT dan HMT Branggahan Kediri



Gambar 2. Pemeliharaan ayam pada umur tujuh hari didalam kandang pengindukan ( brooding cage system)



Gambar 3. Cooling Pad

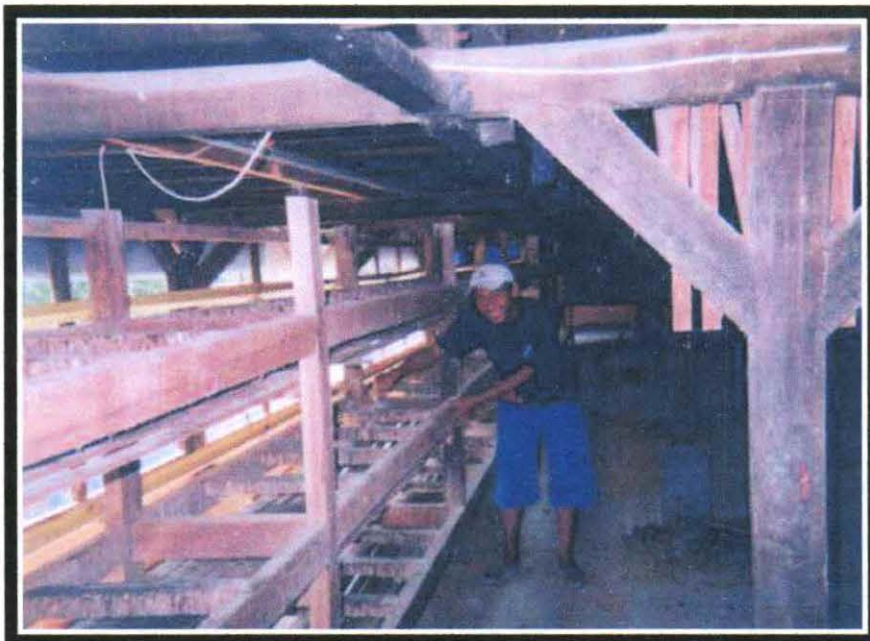


Gambar 4. Panel





Gambar 5. Proses sanitasi sebelum masuk kandang



Gambar 6. Program sanitasi pasca panen