

## **TUGAS AKHIR**

# **PEMANFAATAN SISTEM KANDANG TERTUTUP (*CLOSED HOUSE*) UNTUK PEMELIHARAAN AYAM PEDAGING DI UPTD BPT DAN HMT BRANGGAHAN KEDIRI**



Oleh :

Dinar Kusumaningtyas  
SURABAYA- JAWA TIMUR

**PROGRAM STUDI DIPLOMA KESEHATAN TERNAK  
FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN  
UNIVERSITAS AIRLANGGA  
SURABAYA  
2008**

**PEMANFAATAN SISTEM KANDANG TERTUTUP (*CLOSED HOUSE*)  
UNTUK PEMELIHARAAN AYAM PEDAGING DI UPTD BPT DAN  
HMT BRANGGAHAN KEDIRI**

Tugas Akhir sebagai salah satu syarat untuk memperoleh sebutan

**AHLI MADYA**  
pada

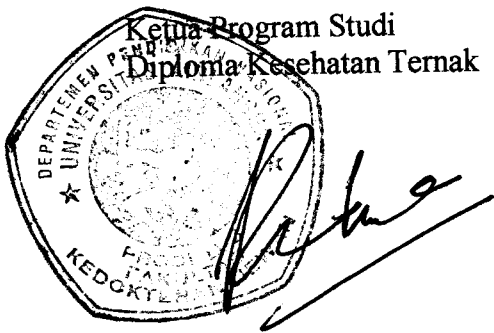
Program Studi Tiga Diploma Kesehatan Ternak  
Fakultas Kedokteran Hewan  
Universitas Airlangga

Oleh :

Dinar Kusumaningtyas  
060510716 K

Mengetahui :

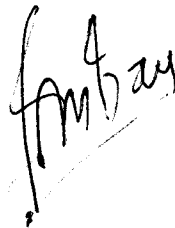
Ketua Program Studi  
Diploma Kesehatan Ternak



Drh. Hj. Retno Sri Wahjuni, M.S.  
NIP. 131 470 992

Menyetujui :

Dosen Pembimbing



M. Gandul Atik Yuliani, M.Kes., Drh  
NIP. 132 240 302

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

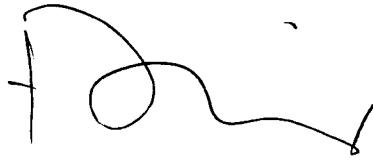
Menyetujui  
Panitia Penguji



**M. Gandul Atik Yuliani, M.Kes., Drh**  
Ketua

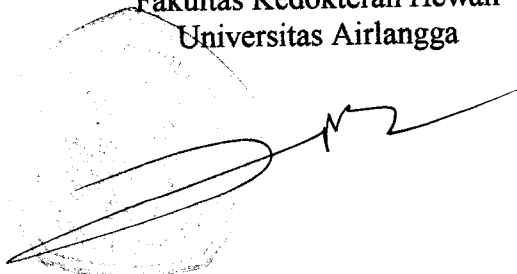


**Drh. Tri Wahyu Suprayogi. M. Si**  
Anggota



**Drh. Wiwik Misaco Yuniarti. M.Kes**  
Anggota

Surabaya, 18 Juni 2008  
Fakultas Kedokteran Hewan  
Universitas Airlangga



**Prof. Hj. Romziah Sidik, Ph. D., Drh**  
NIP. 130 687 305

## UCAPAN TERIMAKASIH

Pertama-tama yang harus penulis ucapkan adalah puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala karunia dan rahmat-Nya sehingga penulis mampu menyelesaikan Tugas Akhir ini.

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

1. Prof. Hj. Romziah Sidik, Ph.D., Drh selaku Dekan Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga
2. Drh. Hj. Retno Sriwahjuni, M.S. selaku Ketua Program Studi Diploma Tiga Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga
3. M. Gandul Atik Yuliani, M.Kes., Drh selaku dosen pembimbing Tugas Akhir
4. Drh. Tri Wahyu Suprayogi M. Si, selaku penguji Tugas akhir
5. Drh. Wiwik Misaco Yuniarti. M. Kes, selaku dosen penguji Tugas Akhir
6. Dr. Mochamad Lazuardi, M.S., Drh selaku dosen wali
7. Bapak Ir. M. Tjahjono. S.K. selaku Kepala BPT dan HMT Branggahan Kediri
8. Bapak Prasetya Agung Nugroho S.p.t. selaku pembimbing lapangan BPT dan HMT Branggahan Kediri
9. Seluruh karyawan BPT dan HMT Branggahan Kediri yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu
10. Papa dan Mama yang telah membesarkan dan membimbing Adinda dengan penuh kasih sayang, Mas Didit, Dhimas , Poppy yang selalu mensupport Adinda untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini
11. Teman-teman Diploma Tiga KTT Angkatan 2005 yang selalu mensuprot untuk menyelesaikan Tugas Akhir
12. Papi Ucup dan Mami Yuni yang selalu setia menemani selama PKL, susah senang hadapi bersama dan kita mendapatkan teman baru selama PKL di Branggahan Kediri

Penulis menyadari bahwa 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 bagi penulis, tetapi juga kepada semua pihak sehingga dapat diambil manfaatnya, Amien.....

Surabaya, Juni 2008

Penulis

## DAFTAR ISI

|                                 | halaman |
|---------------------------------|---------|
| UCAPAN TERIMA KASIH .....       | i       |
| DAFTAR TABEL .....              | iii     |
| DAFTAR GAMBAR.....              | v       |
| BAB I. PENDAHULUAN .....        | 1       |
| 1.1 Latar Belakang.....         | 1       |
| 1.2 Maksud dan Tujuan .....     | 2       |
| 1.2.1 Maksud.....               | 2       |
| 1.2.2 Tujuan Khusus .....       | 2       |
| 1.3 Kondisi Umum.....           | 3       |
| 1.3.1 Letak / Geografis.....    | 3       |
| 1.3.2 Struktur Organisasi ..... | 4       |
| 1.4 Rumusan Masalah.....        | 4       |
| <br>BAB II PELAKSANAAN          |         |
| 2.1 Waktu dan Tempat.....       | 5       |
| 2.2 Kegiatan.....               | 5       |
| 2.2.1 Sejarah.....              | 5       |
| 2.2.2 Tugas dan Fungsi .....    | 6       |
| 2.2.3 Hasil yang Dicapai.....   | 6       |
| 2.2.4 Populasi.....             | 7       |
| 2.2.5 Kandang .....             | 7       |
| 2.2.6 Pakan.....                | 8       |
| 2.2.7 Minum.....                | 9       |
| 2.2.8 Sanitasi kandang .....    | 9       |
| 2.2.9 Kontrol Kesehatan .....   | 10      |
| 2.2.10 Vaksinasi.....           | 10      |
| 2.2.11 Metode Pemeliharaan..... | 11      |

|                                                                   |    |
|-------------------------------------------------------------------|----|
| 2.2.12 Pemanenan .....                                            | 17 |
| 2.3 Kegiatan Terjadwal.....                                       | 17 |
| 2.4 Kegiatan tak Terjadwal.....                                   | 17 |
| <br><b>BAB III PEMBAHASAN</b>                                     |    |
| 3.1 Kandang .....                                                 | 18 |
| 3.1.1 Kandang Tertutup .....                                      | 18 |
| 3.1.2 Sistem Kandang Tertutup .....                               | 19 |
| 3.1.3 Keuntungan Sistem Kandang Tertutup.....                     | 20 |
| 3.1.4 Kerugian Sistem Kandang Tertutup.....                       | 21 |
| 3.1.5 Kegagalan Sistem Kandang Tertutup .....                     | 21 |
| 3.2 Hal-hal yang harus di perhatikan dalam pembuatan kandang..... | 21 |
| 3.2.1 Bentuk Kandang.....                                         | 22 |
| 3.3 Evaluasi.....                                                 | 22 |
| BAB IV Kesimpulan dan Saran.....                                  | 24 |
| BAB V DAFTAR PUSTAKA.....                                         | 25 |
| DAFTAR LAMPIRAN.....                                              | 30 |

**DAFTAR TABEL**

| <b>Nomor</b> |                                                           | <b>Halaman</b> |
|--------------|-----------------------------------------------------------|----------------|
| 1.           | Pemimpin BPT dan HMT Branggahan Kediri .....              | 6              |
| 2.           | Kandungan Pakan BR1 .....                                 | 8              |
| 3.           | Jadwal Kegiatan Praktek Kerja Lapangan Terjadwal.....     | 17             |
| 4.           | Jadwal Kegiatan Praktek Kerja Lapangan Tak Terjadwal..... | 17             |

## DAFTAR GAMBAR

| Nomor                                                         | Halaman |
|---------------------------------------------------------------|---------|
| 1. Foto Exhausted fan dan kondisi ayam dalam kandang.....     | 26      |
| 2. Foto kondisi ayam dalam kandang dan tempat air minum.....  | 27      |
| 3. Foto tempat minum ayam dan tempat pakan.....               | 28      |
| 4. Foto tempat desinfektan karyawan dan tandon air minum..... | 29      |
| 5. Foto alat timbang untuk panen dan cooling pad.....         | 30      |
| 6. foto keranjang pengangkut dan gudang pakan.....            | 31      |
| 7. Foto kandangtertutup dan saklar genset.....                | 32      |
| 8. Foto panel dan gasolek.....                                | 33      |
| 9. Foto genset dan tempat penampung air ke nippel.....        | 34      |
| 10. Foto Foto temtron dan nippel.....                         | 35      |

**DAFTAR LAMPIRAN**

| <b>Nomor</b>                                                     | <b>Halaman</b> |
|------------------------------------------------------------------|----------------|
| 1. Konstruksi Closed House .....                                 | 36             |
| 2. Analisa Usaha Pemeliharaan Ayam dengan Modal Sendiri .....    | 37             |
| 3. Analisa Usaha Pemeliharaan Ayam dengan Modal Pinjam Bank..... | 38             |
| 4. Perkiraan Total Biaya Pembuatan Kandang Closed House.....     | 39             |

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Peranan ayam ras sebagai salah satu komoditis ternak penghasil daging sudah tidak disangsikan lagi kehadirannya dalam memenuhi kebutuhan masyarakat akan protein hewani terutama daging ayam, sebab ayam ras pedaging (broiler) memiliki percepatan tumbuh yang cepat dengan berat badan yang tinggi mampu mengimbangi laju kebutuhan masyarakat yang semakin tinggi pula. Disamping itu, dengan harga yang lebih murah daging ayam dapat mensubstitusi kebutuhan daging yang berasal dari ternak besar maupun ternak kecil (Rasyaf, 1983).

Ayam ras pedaging sebagai sumber protein hewani yang banyak di manfaatkan oleh masyarakat serta di dukung oleh harga yang lebih murah dibandingkan dengan harga daging ayam kampung (buras) , ternak besar atau ternak kecil lainnya, maka potensi pasar untuk jenis ayam ras pedaging (broiler) ini sangat terbuka luas, dan peluang pasarnya pun tidak hanya terbatas di dalam negeri saja, tetapi juga terbuka untuk pemasaran diluar negeri (ekspor) (Cahyono, 2004).

Pemeliharaan ayam pedaging di daerah tropis membutuhkan perhatian yang cermat dan teliti agar diperoleh hasil yang optimal. Suhu dan kelembaban yang cukup tinggi di daerah tropis memungkinkan ayam mudah stress sehingga mengakibatkan ayam mudah terserang penyakit, gangguan pertumbuhan, konversi pakan meningkat, dan kematian ayam meningkat (Arifin, 2002).

Banyaknya kegagalan pemeliharaan ayam pedaging di lapangan menurut peternak untuk selalu memberikan upaya yang terbaik dalam menerapkan tata laksana pemeliharaan yang meliputi perkandangan, kesehatan, pakan dan minum, maupun perawatan sehari-hari. Sebagian besar kegagalan pemeliharaan ayam pedaging disebabkan oleh masalah perkandangan, diantaranya adalah pengisian kandang terlalu padat yang mengakibatkan ayam menjadi stress

sehingga nafsu makan menurun yang akhirnya mempengaruhi pertumbuhan ayam. Ventilasi kandang yang kurang baik juga dapat mengakibatkan kegagalan diantaranya gangguan pernafasan, nafsu makan menurun, dan gangguan pertumbuhan. Masalah kandang yang terlalu padat dan ventilasi yang kurang baik tersebut kebanyakan terdapat pada penggunaan system kandang terbuka

Balai Pembibitan Ternak dan Hijauan Makanan Ternak Branggahan Kediri menerapkan penggunaan sistem kandang tertutup untuk mengatasi masalah tersebut, karena pada sistem kandang ini masalah kepadatan kandang dapat teratasi, kandang sistem ini juga memakai sirkulasi udara buatan hasil teknologi manusia yang dapat mengatur suhu dan kelembapan udara dalam kandang.

## **1.2 Maksud dan Tujuan**

### **1.2.1 Maksud**

Untuk mengetahui sejauh mana pemanfaatan sistem kandang tertutup (*closed house*) di BPT dan HMT Branggahan Kediri.

### **1.2.2 Tujuan**

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. Adapun tujuan praktek kerja lapangan secara umum adalah :

1. Sebagai salah satu syarat kelulusan untuk memperoleh gelar Ahli Madya (Amd) pada Program Studi Diploma Tiga Kesehatan Ternak Terpadu Universitas Airlangga.
2. Membandingkan antara praktek yang ada di lapangan dengan pengetahuan yang diperoleh di bangku kuliah guna meningkatkan kemampuan, ketrampilan, wawasan baru serta pengalaman kerja di lapangan pada keadaan yang sesungguhnya.
3. Melatih mahasiswa agar dapat bersosialisasi dengan masyarakat dan lingkungan yang baru.

Sedangkan tujuan khusus dari pelaksanaan PKL adalah untuk menambah pengetahuan dan pengalaman terutama yang berkaitan dengan ilmu yang ditekuni diantaranya tata laksana pemeliharaan, perkandangan, perawatan kesehatan, dan pemasaran ayam broiler

### **1.3 Kondisi Umum Peternakan**

#### **1.3.1 Geografis**

Balai Pembibitan Ternak dan Hijauan Makanan Ternak Branggahan Kediri di desa Branggahan kecamatan Ngadiluwih, kabupaten Kediri mempunyai letak geografis sebagai berikut :

|                       |                    |
|-----------------------|--------------------|
| Batas Utara           | : Desa Ngadiluwih  |
| Batas Selatan         | : Desa Tales Sekti |
| Batas Barat           | : Desa Banggle     |
| Batas Timur           | : Desa Slumbung    |
| 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 di ketinggian 67 m dari permukaan laut, yang mempunyai kelembapan (74 % - 83,4 %). Pada siang hari suhu berkisar antara 26<sup>0</sup> – 29<sup>0</sup>C dan pada malam hari 24<sup>0</sup> – 27,7<sup>0</sup>C. Dalam satu tahun di BPT dan HMT Branggahan Kediri mengalami bulan basah selama enam bulan, dimana musim hujan pertahunnya 96 hari, dan mengalami bulan kering selama enam bulan. BPT dan HMT Branggahan Kediri memiliki tekstur tanah yang berpasir dengan jenis tanah regosol 75 %, gromosol 25 % dan pH tanahnya adalah 5,2

Luas area BPT dan HMT Branggahan Kediri sebesar 55.820m , yang terdiri dari :

|                     |           |
|---------------------|-----------|
| Perumahan           | : 0,2 Ha  |
| Bangunan kantor     | : 0,3 Ha  |
| Gudang dan Bangunan | : 0,4 Ha  |
| Kandang             | : 0,62 Ha |

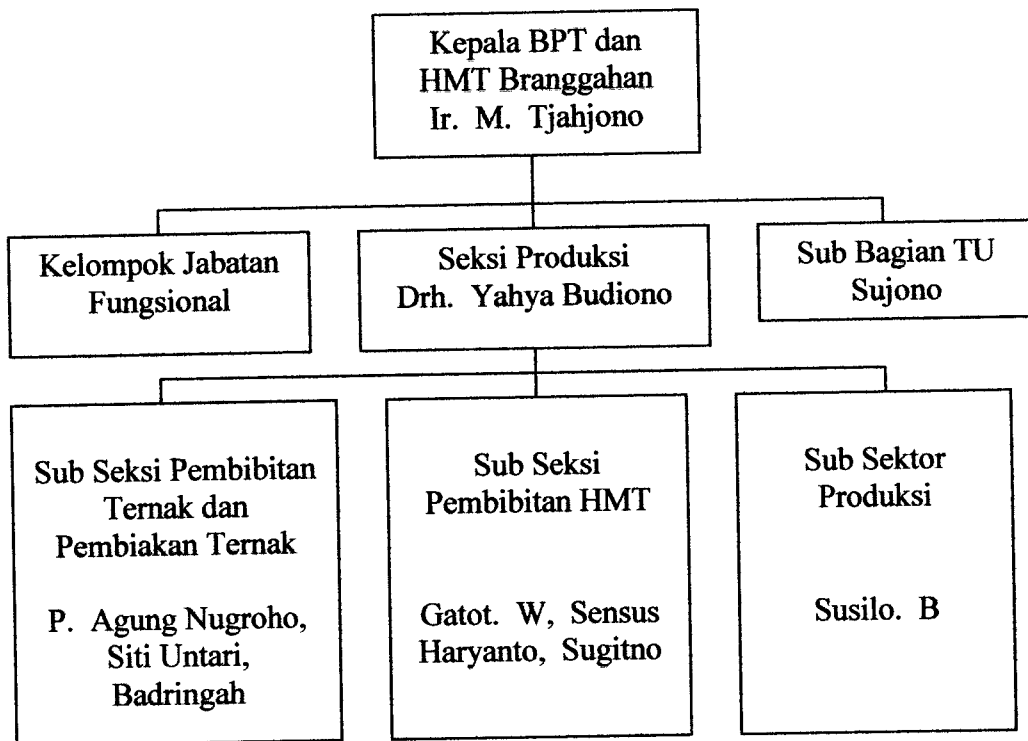
|                   |          |
|-------------------|----------|
| Kebun BPT dan HMT | : 3 Ha   |
| Jalan lokasi      | : 0,5 Ha |
| Lain-lain         | : 0,2 Ha |

### 1.3.2 Struktur Organisasi

Struktur organisasi di BPT dan HMT Branggahan Kediri tahun 2008 adalah sebagai berikut :

Bagan I

Struktur organisasi BPT dan HMT Branggahan



### 1.4 Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian di atas maka masalah yang akan dibahas dalam tugas akhir ini dapat penulis rumuskan sebagai berikut “Bagaimana pemanfaatan sistem kandang tertutup untuk pemeliharaan ayam pedaging di BPT dan HMT Branggahan Kediri”

## **BAB II**

# **PELAKSANAAN**

## **BAB II**

### **PELAKSANAAN**

#### **2.1 Waktu dan Tempat**

Adapun pelaksanaan dari Praktek Kerja Lapangan ini adalah :

Waktu : 28 April 2008 – 14 Mei 2008

Tempat : Balai Pembibitan Ternak dan Hijauan Makanan Ternak

Jl. Ngadiluwih Branggahan Kediri 64171.

Telepon ( 0354 ) 479314.

#### **2.2 Kegiatan**

##### **2.2.1 Sejarah**

Balai Pembibitan dan Hijauan Makanan Ternak (BPT dan HMT) Branggahn 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 dibidang 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 di bawah ini.

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

| <b>No.</b> | <b>NAMA</b>           | <b>TAHUN</b>                |
|------------|-----------------------|-----------------------------|
| 1.         | Sukarmen              | 1951 sampai dengan 1953     |
| 2.         | Mulyadi               | 1953 sampai dengan 1957     |
| 3.         | Sukarmi               | 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.         | Wadikin               | 1990 sampai dengan 1998     |
| 9.         | Ir. M. Tjahjono, S.K. | 1998 sampai dengan sekarang |

### **2.2.2 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

### **2.2.3 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 disekitar balai pembibitan ternak dan hijauan makanan ternak ataupun lintas kabupaten di Propinsi Jawa Timur
3. Pemeliharaan ayam pedaging (*broiler*) untuk memenuhi permintaan konsumen
4. Melaksanakan pemuliaan ternak, *recording*, melalui seleksi dan *crossing*
5. Meningkatkan Sumber Daya Manusia (SDM) melalui pendidikan formal maupun non formal.

### 2.3.4 Populasi

Populasi ayam pedaging (*broiler*) keseluruhan di BPT dan HMT Branggahan Kediri 9000 ekor per periode.

### 2. 2. 5 Kandang

Kandang ayam pedaging (*broiler*) di Balai Pembibitan Ternak dan Hijauan Makanan Ternak Branggahan Kediri menggunakan sistem kandang tertutup (*closed house*) dengan lantai bertingkat dengan ukuran panjang 70 meter, lebar delapan meter, dan tinggi mulai dari alas sampai atap enam meter, tinggi tiap bagian kandang adalah dua meter. Kandang di bangun dengan pondasi permanen dan pada kelilingnya menggunakan kawat yang dikelilingi tirai untuk menghalangi pancaran sinar matahari dan sebagai pelindung dari hembusan angin yang dapat langsung menerpa tubuh ayam.

Atap kandang terbuat dari genteng yang dilapisi plastik terpal yang berguna untuk menyerap panas sinar matahari. Lantai kandang bagian bawah menggunakan semen sedangkan lantai kandang bagian atas menggunakan papan kayu yang dilapisi alas plastik terpal. Pada salah satu sisi kandang terdapat *cooling pad* yang berfungsi sebagai pendingin kandang dan dinyalakan saat temperatur kandang di atas 31<sup>0</sup>C dan ayam berumur di atas tujuh hari. Alas lantai kandang bagian atas dan bagian bawah dilapisi dengan sekam dengan ketebalan berkisar antara lima sampai delapan centi meter dari permukaan lantai yang berfungsi sebagai penghangat ayam.

Di setiap kandang terdapat 14 kipas (*exhausted fan*) terbagi atas tujuh *exhausted fan* terletak dilantai bawah dan tujuh *exhausted fan* terletak dilantai atas dengan kecepatan 18.000 CFN di tempatkan pada kandang yang berseberangan dengan *cooling pad*. *Exhausted fad* ini dinyalakan sesuai kondisi kandang yang berfungsi untuk pergantian udara dibagian dalam kandang dengan cara menarik udara yang ada di dalam kandang keluar kandang.

Dalam tiap kandang terdapat temtron yang berfungsi untuk mengatur temperatur dan terdapat control panel yang berfungsi untuk menggerakkan energi listrik dalam kandang.

### 2.2.6 Pakan

Pakan jadi yang diberikan pada DOC adalah BR1 untuk umur 1-14 hari sedangkan pada umur 15 hari sampai panen menggunakan pakan SP1 yang diproduksi oleh PT. Charoen Pokphan Indonesia. Pertimbangan penggunaan pakan jenis ini karena peternakan ayam di BPT dan HMT Branggahan telah menjalin kerja sama dengan PT. Charoen Pokphan Indonesia dan pakan yang diberikan juga sudah memenuhi kriteria, sehingga pertambahan berat badan ayam bias meningkat sesuai dengan yang diharapkan, adapun kandungannya dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

Tabel 2. Kandungan pakan BR1

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

(Sumber : PT Charoen Pokphan Indonesia)

Bahan – bahan 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 tiap pagi pukul 08.00 dan sore hari pukul 14.00 dan pada malam hari dilakukan pengontrolan dan pemberian pakan pukul 22.00 WIB, dengan pemberian yang sudah terukur jumlahnya berdasarkan umur dari ayam.

### **2.2.7 Minum**

Pemberian air minum untuk DOC umur sehari diberi air gula aren dengan konsentrasi dua persen per liter air untuk 6-8 jam pertama. Pemberian air gula ini dimaksudkan agar DOC bias memperoleh energi dengan cepat. Pemberian air minum dilakukan secara adlibitum, untuk kandang bagian atas dan bawah melalui nipple yang dihubungkan dengan tandon air yang dialirkan ke tempat minum. Dalam pemberian air minum juga bias ditambahkan Lutasol dengan kandungan : vitamin A, vitamin D<sub>3</sub>, vitamin E, vitamin B<sub>1</sub>, vitamin B<sub>2</sub>, vitamin B<sub>6</sub>, vitamin B<sub>12</sub>, vitamin K<sub>3</sub>, vitamin C, Biotin, Calcium, Folicacid, Nikotinamide. Indikasi : mencegah penyakit akibat kekurangan vitamin, meningkatkan efisiensi pakan, memacu pertumbuhan ayam, mencegah stress. Ampicoli dengan kandungan : vitamin A, vitamin B<sub>1</sub>, vitamin B<sub>2</sub>, vitamin B<sub>6</sub>, vitamin B<sub>12</sub>, vitamin C vitamin D<sub>3</sub>, vitamin E, vitamin K<sub>3</sub>, Asam nikotinat, Asam pentranoat, asam folat, Biotin, Magnesium, Kalium, Natrium. Indikasi : menanggulangi penyakit CRD, infectious coryza, fowl cholera, staphylococcosis. Anasol kandungan vitamin A, vitamin D<sub>3</sub>, vitamin E, vitamin B<sub>1</sub>, vitamin B<sub>2</sub>, vitamin B<sub>6</sub>, vitamin B<sub>12</sub>, vitamin K<sub>3</sub>, vitamin C, Biotin, Calcium, Folicacid, Nikotinamide. Indikasi : mencegah penyakit akibat kekurangan vitamin, meningkatkan efisiensi pakan, memacu pertumbuhan ayam, mencegah stress. Noptress kandungan : vitamin A, vitamin B<sub>6</sub>, vitamin B<sub>12</sub>, vitamin D<sub>3</sub>, vitamin E, Asam asikorbat, Menadionesodium bisulfit, Sodium potassium, Magnesium, Kalsium, Garam klorida, Asetat, Diasetat.

### **2.28 Sanitasi Kandang**

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

1. Keranjang setelah dipakai mengirim ayam ke pedagang diletakan diluar kandang (siap dicuci)
2. Membersihkan kandang dan menyapu lantai kandang
3. Tower air minum diisi air 400 liter dan ditambah clorin bubuk 400 gram (digunakan untuk mencuci kandang)
4. Mencuci seluruh bagian dalam kandang seperti tempat minum, tempat pakan, tirai dan lantai kandang. Untuk pemanas ( *gaselek* ) dibersihkan dibungkus plastik dan digantung
5. Mencuci keranjang ayam sampai bersih, dengan menyemprot air bertekanan tinggi ( *high pressure* )
6. Menyemprot seluruh kandang termasuk keranjang ayam, tempat pakan, tempat minum, dinding dan lantai dengan menggunakan larutan disinfektan.

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

### **2.2.9 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 terhadap ayam broiler. Upaya pencegahan penyakit yang timbul dilakukan selama satu periode.

### **2.2.10 Vaksinasi**

Di BPT dan HMT Branggahan Kediri untuk vaksinasi melalui air minum. DOC umur 14 hari di vaksin IBD dengan menggunakan vaksin IBD MB 9000 dosis/200 liter air di tambah skim 500 gr/200 liter air. DOC umur 21 hari di vaksin ND dengan menggunakan vaksin ND Losota 9000 dosis/200 liter air di tambah skim 500 gr/200 liter air. Fungsi dari penambahan skim untuk membantu proses pertumbuhan tubuh dan menyehatkan ayam dalam mempercepat reaksi pembentukan anti bodi post vaksin.

### 2.2.11 Metode Pemeliharaan

A. Persiapan pemeliharaan sebelum DOC masuk kandang adalah meliputi kegiatan :

1. Pembersihan dan mencuci hamakan kandang beserta peralatan yang akan digunakan.

Kegiatan pembersihan dan mencuci hamakan ini menyangkut seluruh ruangan kandang. Segala bentuk kotoran, seperti debu, sisa – sisa 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 dicuci hamakan (didensifektan). Peralatan – peralatan yang perlu dibersihkan adalah meliputi : tempat pakan, tempat minum, bahan alat lantai atau 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 membersihkan alas lantai atau litter. Bahan litter yang digunakan sebagai alas kandang adalah berupa sekam padi. Fungsi litter dalam pemeliharaan ayam ras pedaging adalah

sebagai penyerap cairan dari kotoran ayam, penahan panas sehingga dapat memberikan kehangatan ayam, sebagai bantalan ayam untuk tidur, dan lain – lain.

### 3. Fumigasi atau pencucian hamaan 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 adalah : Sebelum fumigasi dimulai hendaknya seluruh ruangan ditutup rapat, tempatkan wadah di tengah – tengah ruangan, masukan kalium pemanagat ( $\text{KMnO}_4$ ) yang masih berupa tepung 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 keluar 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. Dengan demikian maka 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 (gasolek) dengan menggunakan alat yang sama. Lalu gasolek digantungkan setinggi satu koma tiga sampai satu koma lima meter dari permukaan alas litter dengan menggunakan kawat yang diikatkan pada seluruh bambu atau kayu di atasnya. Stel alat

pemanas dengan memutar saklar pada alat regulator hingga suhu ruangan mencapai 32<sup>0</sup>C.

- A. 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 (gasolek) dan kipas nyala satu dua jam sebelum ayam datang. Menutup cooling pad. Pemberian air gula dengan konsentrasi dua persen dilakukan setelah ayam datang, setelah air gula habis dilanjutkan dengan pemberian Lutasol (satu gram per dua litter air). Pemberian pakan sebanyak satu karung (60 Kg) yang di tebarkan pada kardus bekas tempat DOC yang telah dipotong keempat sisinya dan juga ditaburkan pada ember plastik, frekwensi pemberian tiga kali sehari. Suhu diusahakan stabil 32<sup>0</sup> C.

#### **Umur dua hari**

Suhu diusahakan stabil pada 32<sup>0</sup>C. Pemberian vitamin diberikan lutasol dan Nop stress dengan dosis yang sama hari pertama. Pemberian pakan sebanyak tiga karung (180 Kg) dengan frekwensi pemberian tiga kali sehari.

#### **Umur tiga hari**

Seperti halnya hari pertama dan hari kedua, pada hari ketiga ini pemberian obat dan vitamin menggunakan jenis dan dosis yang sama. Suhu diusahakan stabil pada 31<sup>0</sup>C. Pemberian pakan sebanyak tiga karung (180 Kg) dengan frekwensi pemberian tiga kali sehari.

#### **Umur empat hari**

Pada umur empat hari, pemberian Nop Stres dihentikan dan pemberian lutasol tetap dilaksanakan. Suhu diusahakan stabil pada 30<sup>0</sup>C dan jumlah kipas yang digunakan menyesuaikan kondisi ayam. Pakan diberikan sebanyak tiga karung (180 Kg) dengan frekwensi pemberian tiga kali sehari.

**Umur lima hari**

Seperti hari keempat, pada hari kelima ini ayam tetap diberi lutasol dengan dosis yang sama. Suhu diusahakan stabil pada 30<sup>0</sup>C. Pemberian pakan sebanyak lima karung (300 Kg) dengan frekwensi pemberian tiga kali sehari.

**Umur enam hari**

Pemberian lutasol tetap dilaksanakan dengan dosis yang sama pula. Suhu diusahakan stabil pada 29 C. Pakan yang diberikan sebanyak lima karung (300 Kg) dengan frekwensi pemberian tiga kali sehari.

**Umur tujuh hari**

Pemberian lutasol tetap dilakukan, pakan yang diberikan sebanyak lima karung (300 Kg) dengan frekwensi pemberian tiga kali sehari. Suhu diusahakan stabil pada 29<sup>0</sup>C.

**Umur delapan hari**

Pemberian Nop Stres dan lutasol tetap dilakukan dengan dosis yang sama, suhu diusahakan stabil pada 29<sup>0</sup>C. Jumlah pakan yang diberikan sebanyak enam karung (360 Kg) dengan frekwensi pemberian tiga kali sehari.

**Umur sembilan hari**

Pada umur sembilanhari tetap diberi Nop Stres dan Lutasol dengan dosis yang sam pula. Pakan yang diberikan sebanyak enam karung (360 Kg) dengan frekwensi pemberian tiga kali sehari. Suhu tetap diusahakn stabil pada 29<sup>0</sup>C.

**Umur 10 hari**

Pada umur sepuluh hari pemberian Nop Stres dihentikan dan pemberian Lutasol tetap dilakukan. Pakan yang diberikan sebanyak enam

karung (360 Kg) dengan frekwensi pemberian tiga kali sehari. Suhu tetap diusahakan stabil pada 29<sup>0</sup>C.

#### **Umur 11 hari**

Pada umur 11 hari diberi minum Ampi Coli dengan dosis pemberian 50 gram / 100 litter air. Pakan yang diberikan sebanyak delapan karung (480 Kg) dengan frekwensi pemberian tiga kali sehari. Suhu diusahakan stabil 29<sup>0</sup>C.

#### **Umur 12 hari**

Pada umur 12 hari diberi minum Ampi Coli dengan dosis pemberian 50 gram / 100 liter air. Pakan yang diberikan sebanyak delapan karung (480 Kg) dengan frekwensi pemberian tiga kali sehari. Suhu diusahakan stabil 29<sup>0</sup>C

#### **Umur 13 hari**

Pada umur ini diberi Ampi Coli tapi pemberian pakan ditambah menjadi delapan karung (480 Kg) dengan frekwensi pemberian tiga kali sehari. Suhu diusahakan stabil pada 29<sup>0</sup>C.

#### **Umur 14 hari**

Pakan yang diberikan sebanyak sembilan karung (540 Kg) dengan frekwensi pemberian tiga hari sekali. Suhu yang diusahakan stabil pada 29<sup>0</sup>C. Pada umur ini ayam diberi Ampi Colil dengan dosis yang sama seperti diatas dan juga diberi air putih biasa.

#### **Umur 15 hari**

Pakan yang diberikan sebanyak 10 karung (600 Kg) yang diberikan pagi hari saja, karena pada umur 15 hari sampai panen ayam hanya diberi pakan sehari sekali untuk memberikan peluang pada ayam yang lain. Pemberian air minum ditambah Ampi Coli

**Umur 16 hari**

Pakan yang diberikan sebanyak 10 karung (600 Kg) pemberian air minum ditambah Ampicillin dengan dosis 165 gram / 200 liter air

**Umur 17 hari**

Pakan yang diberikan sebanyak 12 karung (720 Kg) pemberian air minum ditambah Ampicillin dengan dosis 165 gram / 200 liter air

**Umur 18 hari**

Pakan yang diberikan sebanyak 12 karung (720 Kg) pemberian air minum ditambah Anasol dengan dosis 220 gram / 400 liter air

**Umur 19 hari**

Pakan yang diberikan sebanyak 12 karung (720 Kg) pemberian air minum ditambah Anasol dengan dosis 220 gram / 400 liter air

**Umur 20 hari**

Pakan yang diberikan sebanyak 14 karung (840 Kg) pemberian air minum ditambah Anasol dengan dosis 220 gram / 400 liter air

**Umur 21 hari**

Pakan yang diberikan sebanyak 15 karung (900 Kg) pemberian air minum ditambah Anasol dengan dosis 220 gram / 400 liter air

**Umur 22 hari**

Pakan yang diberikan sebanyak 15 karung (900 Kg) pemberian air minum ditambah Anasol dengan dosis 220 gram / 400 liter air

**Umur 23 hari**

Pakan yang diberikan sebanyak 17 karung (1020 Kg) pemberian air minum tidak ditambahkan vitamin atau obat melainkan diberi air minum biasa.

### 2.2.12 Pemanenan

Pemanenan dilakukan pada saat ayam berumur 39 hari. Jumlah ayam yang dipanen sebanyak 8518 ekor dengan berat badan 17939,5 Kg dan berat rata – rata 2,106 Kg. Ayam tersebut dipasarkan ke pedagang yang disetujui oleh inti (plasma).

### 2.3 Kegiatan Terjadwal

Kegiatan terjadwal yang dilakukan di peternakan ayam pedaging (broiler) milik BPT dan HMT Branggahan Kediri sewaktu Praktek Kerja Lapangan (PKL) dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

Tabel 3. Kegiatan terjadwal

| Waktu       | Kegiatan                                                   |
|-------------|------------------------------------------------------------|
| 08.00-11.00 | Memberi makan dan minum ayam pengecekan temperatur kandang |
| 11.00-14.00 | Istirahat                                                  |
| 14.00-16.00 | Memberi makan dan minum ayam                               |
| 16.00-22.00 | Istirahat                                                  |
| 22.00-23.00 | Memberikan makan dan minum ayam serta kontrol              |

### 2.4 Kegiatan tak terjadwal

Kegiatan yang tidak terjadwal yang dilakukan sewaktu Praktek Kerja Lapangan (PKL) di peternakan milik BPT dan HMT Branggahan Kediri dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

Tabel 4. Kegiatan tidak terjadwal

| Tanggal     | Kegiatan                                   |
|-------------|--------------------------------------------|
| 05 Mei 2008 | Pemberian vaksin IBD pada DOC umur 14 hari |
| 11 Mei 2008 | Pemberian vaksin ND pada DOC umur 21 hari  |

## **BAB III**

# **PEMBAHASAN**

## BAB III

### PEMBAHASAN

#### 3.1 Kandang

Usaha peternakan ayam pedaging (*broiler*) akan berhasil apabila ke tiga faktor. Bibit, pakan, dan manajemen masing – masing mendapat perhatian atau porsi yang sama, peternak yang menitik beratkan kepada salah satu faktor dengan mengutamakan penggunaan bibit unggul, atau pakan saja, akan tetapi kurang memberikan perhatian pada masalah manajemen, tidak akan mencapai hasil yang optimal. Salah satu realisasi dari manajemen ini termasuk di dalamnya penyediaan kandang yang sesuai dengan kebutuhan ayam yang dipelihara.

Bangunan kandang yang baik adalah bangunan yang memenuhi persyaratan teknis, sehingga kandang tersebut dapat berfungsi untuk :

1. Melindungi terhadap lingkungan yang merugikan, seperti terik matahari, kedinginan akibat tiupan angin kencang secara langsung dan air hujan
2. Mempermudah tata laksana atau pelayanan terhadap ayam yang tinggal didalamnya
3. Menghemat tempat dan menghindarkan ayam berkeliaran di sembarang tempat
4. Menghindarkan terhadap gangguan binatang buas dan pencuri
5. Menghindarkan ayam kontak langsung dengan ternak unggas lainnya. (AAK, 1987)

##### 3.1.1 Kandang Tertutup

Suatu sistem kandang yang harus sanggup mengeluarkan kelebihan panas, kelebihan uap air, gas – gas yang berbahaya (CO, NH<sub>3</sub>, CO<sub>2</sub>) dalam kandang akan tetapi disisi lain dapat menyediakan kebutuhan oksigen bagi ayam.

### 3.1.2 Sistem Kandang Tertutup

Peternakan ayam pedaging (*broiler*) terdapat dua system perkandangan yaitu system kandang terbuka dan system kandang tertutup. Laporan ini hanya membahas tentang penggunaan kandang tertutup. Ditinjau dari segi hasil kandang tertutup lebih menguntungkan akan tetapi peralatan yang digunakan masih tergolong mahal. Adapun peralatan yang digunakan yaitu :

#### 1. *Cooling pad*

Suatu ruangan yang berfungsi untuk memberikan temperatur buatan pada ayam. Ruangan ini dari beberapa alat yaitu pipa yang dilengkapi kran pemancar untuk menyembprotkan air dan jala untuk menampung pancaran air sehingga menimbulkan suhu yang dingin.

#### 2. Lampu

Sebagai penerangan pada ternak sehingga dapat meningkatkan konsumsi pakan terhadap ayam. Lampu dipasang tiap meter pada kandang sepanjang 70 meter sebanyak tiga baris.

#### 3. *Temtron*

Berfungsi untuk mengatur temperatur sesuai dengan kebutuhan ternak, misalnya 32<sup>0</sup>C untuk umur satu hari sampai dua hari, suhu 31<sup>0</sup>C untuk umur tiga hari, 30<sup>0</sup>C untuk umur empat sampai lima hari, 29<sup>0</sup>C untuk umur enam hari sampai panen.

#### 4. *Blower (kipas angin)*

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

#### 5. *Panel*

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

Pemanfaatan temperatur buatan dapat dilakukan sebagai langkah positif dalam berternak 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 menyiasati hal ini di Balai

Pembibitan Ternak dan Makanan Hijauan Ternak Branggahan Kediri menemukan suatu alternatif yaitu dengan menggunakan *cooling 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 berjalan terus. Alat ini digunakan pada temperatur kandang diatas  $31^{\circ}\text{C}$  pada ayam usia tujuh hari sampai panen.

*Cooling pad* digerakan dengan suatu panel, panel ini berisi beberapa tombol yang menggerakan *cooling pad*, *temtron*, kipas dan lampu untuk penerangan. Sedangkan *gasolek* (alat penghangat) pada anak ayam di bawah umur lima hari menggunakan bahan bakar gas LPG. Prinsip kerja dari *cooling pad* ini secara otomatis yaitu bergerak selama lima menit dan istirahat selama lima menit

Dengan sistem ini diharapkan temperatur dalam ruangan yang memiliki luas  $560\text{ m}^2$  dan dihuni oleh 9000 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 tiga baris

### 3.1.3 Keuntungan Sistem Kandang Tertutup

Adapun keuntungan dari sistem kandang tertutup adalah :

1. Penyebaran penyakit dari luar kandang kemungkinan terjadi sangat kecil. Hal ini dikarenakan pada kandang dikelilingi oleh kawat yang dilapisi tirai. Udara dari luar kandang yang kemungkinan membawa bibit penyakit masuk ke dalam kandang volumenya berkurang sehingga konsentrasi bibit penyakit dalam kandang menurun.
2. Angka kematian ditekan serendah mungkin
3. Meningkatkan kepadatan ayam tanpa mendirikan bangunan baru
4. Udara yang tersedia lebih baik
5. Ayam lebih tenang dan nyaman

6. Ayam tidak terpengaruh oleh cuaca di luar kandang
7. Ramah lingkungan, baun dan lalat bisa lebih terjaga

### **3.1.4 Kerugian Sistem Kandang Tertutup**

Adapun kerugian dari sistem kandang tertutup adalah :

1. Biaya perkandangan yang mahal. Kandang sistem tertutup (*closed house*) mempunyai beberapa komponen utama berupa pondasi yang permanen dengan alas tertutup, kawat untuk mengelilingi bagian kandang serta pintu yang rapat untuk mencegah masuknya udara dari luar kandang.
2. Biaya peralatan yang mahal. Peralatan yang diperlukan adalah cooling pad yang terdiri dari beberapa bagian utama yaitu kran putar untuk memancarkan air, pipa sepanjang 80 meter, jala untuk menampung pancaran air, bak kontrol sebagai bahan untuk mengalirkan perputaran air seperti kerja dari aquarium. Kipas berfungsi untuk menarik udara dalam kandang sebanyak tujuh buah. Temtron adalah alat yang berfungsi untuk mengatur temperatur udara, diperlukan satu buah tiap bagian kandang. Tirai diperlukan untuk mengelilingi kandang agar udara dari luar tidak masuk ke dalam kandang. Lampu untuk mempengaruhi daya cerna ayam terhadap makanan. Panel berfungsi untuk menggerakkan semua peralatan kandang secara otomatis.

### **3.1.5 Kegagalan Sistem Kandang Tertutup**

Adapun kegagalan dari sistem kandang tertutup adalah :

1. Desain kandang yang kurang tepat
2. Kurang memahami manajemen kandang tertutup
3. Program minimalisasi amoniak yang kurang efektif
4. Posisi kandang satu dengan yang lain yang kurang diperhatikan
5. Pemasangan tirai yang kurang rapat

### **3.2 Hal – hal yang perlu diperhatikan dalam pembuatan kandang tertutup**

Adapun hal – hal yang harus diperhatikan dalam pembuatan kandang pada ayam pedaging adalah :

1. Atap menggunakan bahan yang tipis, ringan dan sifatnya tidak menghantarkan panas
2. Dinding kandang sebaiknya dilapisi dengan kawat burung atau anyaman bambu agar burung, tikus atau kucing tidak dapat masuk serta pergerakan udara dalam kandang dapat berjalan lancar
3. Besar kandang sebaiknya disesuaikan yang akan dibangun dengan jumlah ayam yang akan dipelihara. (Rasyaf, 1993)

### 3.2.1 Bentuk Kandang

Sistem kandang tertutup milik BPT dan HMT Branggahan Kediri membujur dari timur ke barat dengan lantai bertingkat, kandang tersebut mempunyai ukuran panjang 70 meter, lebar delapan meter, dan tinggi mulai dari alas sampai atap enam meter, tinggi tiap bagian kandang adalah dua meter. Kandang dibangun dengan pondasi permanen dan pada kelilingnya menggunakan kawat yang dikelilingi tirai untuk menghalangi pancaran sinar matahari dan sebagai pelindung dari hembusa angin yang dapat langsung menerpa tubuh ayam.

Atap kandang menggunakan sistem monitor yang terbuat dari genteng yang dilapisi plastik terpal yang berguna untuk menyerap panas sinar matahari. Lantai kandang bagian bawah menggunakan semen sedangkan lantai kandang bagian atas menggunakan papan kayu yang dilapisi alas plastik terpal. Pada sisi kandang sebelah timur terdapat cooling pad yang berfungsi sebagai pendingin kandang dan dinyalakan saat temperatur kandang diatas  $31^{\circ}\text{C}$  dan ayam berumur tujuh hari, sedangkan pada sisi sebelah barat terdapat kipas yang berfungsi untuk pergantian udara di dalam kandang dengan cara menarik udara yang ada di dalam kandang ke luar kandang.

### 3.3 Evaluasi

Untuk mengetahui permasalahan pada suatu lokasi peternakan, terlebih dahulu perlu diketahui tujuan apa yang hendak dicapai oleh peternakan itu. Sebagai contoh adalah peternakan ayam pedaging (*broiler*). Tujuan utama yang ingin dicapai peternak yaitu bagaimana cara meningkatkan berat badan ayam

pedaging serta keadaan bebas penyakit sampai masa pemanenan hari ke 39. Di BPT dan HMT Branggahan Kediri, ayam dipanen pada umur 39 hari.

Untuk memperoleh hasil yang optimal BPT dan HMT Branggahan Kediri dituntut untuk selalu memberikan upaya yang terbaik dalam melaksanakan pemeliharaan baik berupa perkandangan, kesehatan, pakan dan minum, maupun perawatan sehari – hari. Dalam hal pemeliharaan tentunya berhubungan atau berpengaruh sekali terhadap kualitas kandang. Artinya pembuatan kandang dengan menggunakan sistem kandang tertutup (*closed house*) harus didasarkan dengan berapa luas kandang untuk ditempati berapa ekor ayam, berapa lampu yang diperlukan untuk sekian meter persegi.

Sistem kerja kandang tertutup ini bekerja secara otomatis yang diatur oleh *temtron* yang dihubungkan ke panel, dimana *temtron* ini sebagai otak utama dalam kandang pada saat temperatur suhu kandang diatas  $31^{\circ}\text{C}$  maka *cooling pad* yang dihubungkan ke panel akan menyala dimana *cooling pad* akan mengeluarkan suatu pancaran air yang dapat ditampung oleh jala sehingga suasana dalam kandang tampak seperti berembun, pada saat temperatur suhu kandang diatas  $29^{\circ}\text{C}$  maka *blower* akan menyala dimana *blower* ini akan menyerap temperatur yang dipancarkan oleh *cooling pad* sehingga udara dalam kandang selalu mengalir ke *cooling pad* ke kipas angin dan pada saat temperatur suhu kandang dibawah  $29^{\circ}\text{C}$  *blower* akan berhenti.

Untuk memperoleh hasil yang optimal BPT dan HMT Branggahan Kediri dituntut untuk selalu memberikan upaya yang terbaik dalam melaksanakan pemeliharaan baik berupa perkandangan, kesehatan, pakan dan minum, maupun perawatan sehari hari. Dalam hal ini pemeliharaan tentunya berhubungan atau berpengaruh sekali terhadap kualitas kandang.

## **BAB IV**

# **KESIMPULAN DAN SARAN**

## **BAB IV**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **Kesimpulan**

1. Penggunaan sistem kandang tertutup (closed house) hendaknya diutamakan pada peternakan yang memiliki populasi besar, karena biaya perawatan dan peralatan yang besar dapat diimbangi dengan hasil yang besar pula.
2. Kontrol terhadap peralatan kandang harus senantiasa dilakukan karena jika terdapat kemacetan atau kerusakan dapat berakibat fatal pada populasi ayam.
3. Kejadian penyakit yang menular melalui pernafasan seperti Infectious Bronchitis (IB), Infectious Bursal Disease (IBD; Gumboro Disease), Infectious Coryza (Coryza) dapat ditekan seminimal mungkin dengan penggunaan sistem kandang tertutup
4. Kematian ayam pada hari ke 38 berkisar 5,3% karena ini termasuk dengan jumlah ayam yang di afkir
5. Index Perfomance selama pemeliharaan ayam broiler 280 Index Perfomance yang baik adalah di atas 300

#### **Saran**

Saran yang dapat kiranya penulis sampaikan kepada UPTD BPT dan HMT Branggahan Kediri adalah :

1. Hendaknya sanitasi kandang dilakukan dengan baik dan benar untuk meniadakan terjadinya penyakit
2. Ayam yang sudah mati sebaiknya langsung dikubur atau dibakar agar tidak menjadi sumber penularan penyakit
3. Pintu kandang langsung ditutup setelah petugas masuk ke kandang agar udara dari luar tidak masuk ke dalam kandang yang bisa mengakibatkan penyakit melalui kontak udara

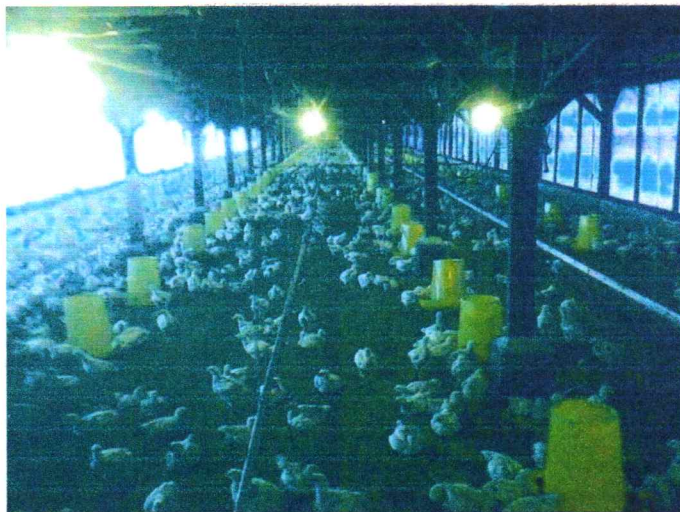
## DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, M. 2002. Rahasia Sukses Memelihara Ayam Broiler di Daerah Tropis. Penebar Swadaya, Jakarta
- Cahyono, B. 2004. Cara Meningkatkan Budidaya Ayam Ras Pedaging (Broiler) Yayasan Pustaka Nusantara, Yogyakarta
- Rasyaf, M. 1983. Beternak Ayam Pedaging . Penebar Swadaya, Jakarta
- Sudrajat. 1995. Ayam Broiler. Penebar Swadaya, Jakarta
- Sudaryani. 2003. Pembibitan Ayam Ras. Penebar Swadaya, Jakarta
- Sunyoto, B. 1985. Petunjuk Teknis Peningkatan Usaha Ayam Pedaging Direktorat Jenderal Peternakan, Jakarta
- AAK, 1987, Beternak Ayam Pedaging, Aksi Agraris Kanisius, Yogyakarta
- Rasyaf, 1993, Beternak ayam Pedaging, Penebar Swadaya, Jakarta

## **LAMPIRAN**



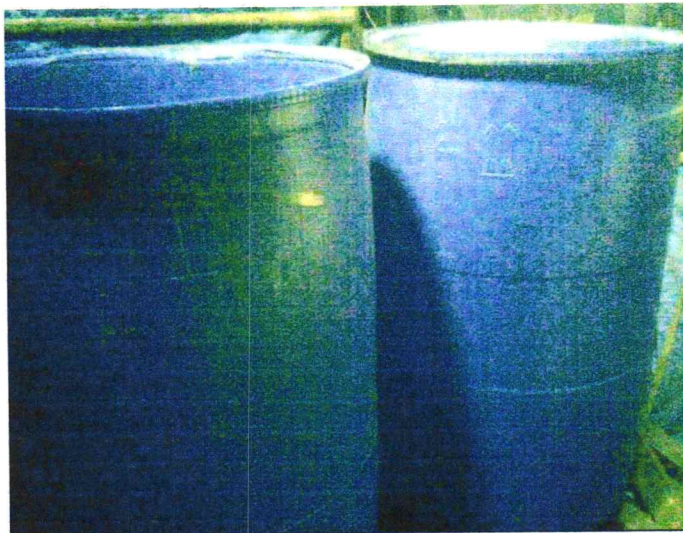
Exhausted fan



Ayam Pedaging



Ayam Pedaging



Tandon air dalam kandang



Tempat minum



Tempat pakan untuk umur 1 hari – 14 hari



Tempat celup untuk kaki



Tandon air yang ada diluar kandang



Alat timbangan untuk panen



Cooling pad



Keranjang pengangkut



Gudang pakan



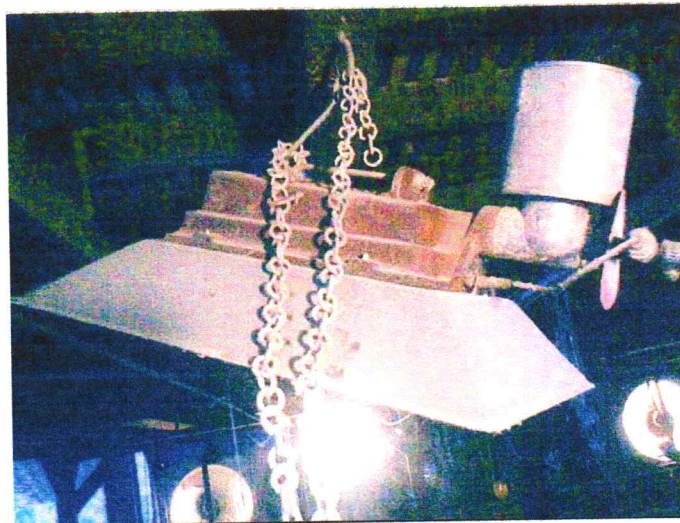
Kandang tertutup



Meteran listrik dan saklar genset



Panel



Gasolek



Genset



Tempat penampungan air ke nippel

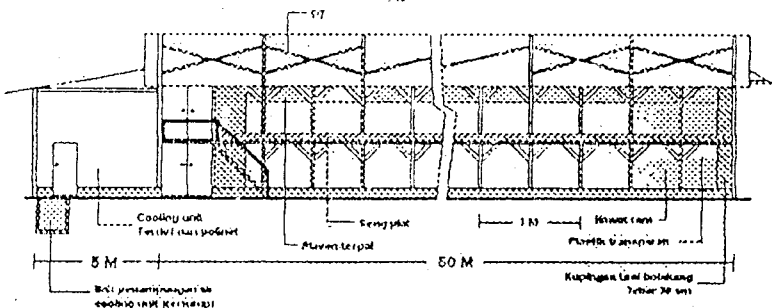
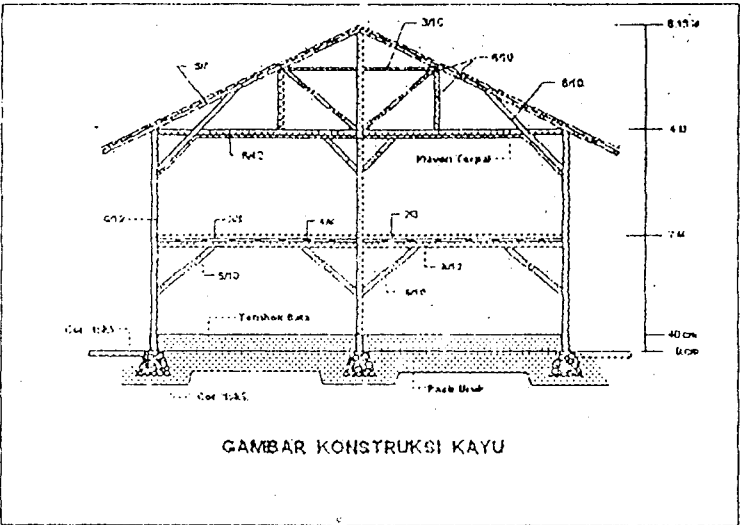


Temtron



Nippel

# KONSTRUKSI CLOSED HOUSE 2 LANTAI



designed by pak de Tuhag

# **ANALISA USAHA PEMELIHARAAN AYAM** **KAPASITAS 10.000 EKOR** **( CLOSED HOUSE)**

## **MODAL SENDIRI**

### **A. SARANA PRODUKSI (Harga Garansi 1 Oktober 2007)**

|                    |               |            |             |           |         |
|--------------------|---------------|------------|-------------|-----------|---------|
| 1 Bibit Ayam (DOC) | 10,000 Ekor X | 3,100 = Rp | 31,000,000  | Perf      |         |
| 2 Pakan Ayam S-10  | 5,000 Kg X    | 3,800 = Rp | 19,000,000  | Chick in  | 10,000  |
| S-11               | 10,000 Kg X   | 3,750 = Rp | 37,500,000  | Mort      | 0.045   |
| S-12               | 15,250 Kg X   | 3,700 = Rp | 56,425,000  | Chick out | 9,550   |
| Total Feed         | 30,250 Kg     |            |             | Avg Bw    | 1.88    |
| 3 Obat dan Vaksin  |               | = Rp       | 2,500,000   | Total Bw  | 17,954  |
|                    |               | = Rp       | 146,425,000 | FCR Std   | 1.785   |
|                    |               |            |             | FCR Act   | 1.665   |
|                    |               |            |             | Diff Fcr  | (0.100) |

### **B. BIAYA OPERASIONAL**

|                           |      |           |           |              |
|---------------------------|------|-----------|-----------|--------------|
| 1 Listrik                 | = Rp | 4,000,000 | Investasi | 193,000,000  |
| 2 Anak Kandang            | = Rp | 2,200,000 |           |              |
| 3 Elpiji / Minyak Tanah   | = Rp | 600,000   |           |              |
| 4 Sekam                   | = Rp | 1,000,000 | Turn Over | 17.0 periode |
| 5 Kapur                   | = Rp | 300,000   | atau      |              |
| 6 Pembersihan Kandang     | = Rp | 150,000   |           | 2.8 tahun    |
| 7 Panen Ayam              | = Rp | 600,000   |           |              |
| 8 Solar untuk Diesel      | = Rp | 100,000   |           |              |
| 9 Desinfektan             | = Rp | 200,000   |           |              |
| 10 Lingkungan RT Setempat | = Rp | 200,000   |           |              |
| 11 Lain - lain            | = Rp | 100,000   |           |              |
|                           | = Rp | 9,650,000 |           |              |

### **C. PENYUSUTAN KANDANG (MODAL SENDIRI)**

- 1 Modal investasi kandang + PE = Rp. 193.000.000
- 2 Masa pakai kandang 10 tahun = 60 periode  
Rp. 193.000.000 / 60 periode = Rp 3,216,667 /periode  
atau Rp. 179.2 / Kg panen

= Rp 3,216,667

### **D. HASIL PRODUKSI (Harga Garansi 15 September 2006)**

|                                                         |                  |
|---------------------------------------------------------|------------------|
| Mort 4,5% dengan FCR 1.679, std 1.785, diff minus 0,106 |                  |
| Panen 9.550 ekor X 1,88 kg = 17.989 X 9.210             | = Rp 165,678,690 |
| Insentif FCR dan Mort Rp. 180 X 17.989kg                | = Rp 3,238,020   |
| Insentif khusus Rp. 70 X 17.989kg                       | = Rp 1,259,230   |
| Penjualan sak                                           | = Rp 500,000     |
|                                                         | = Rp 170,675,940 |

### **E. ANALISA USAHA**

|                                       |                  |
|---------------------------------------|------------------|
| Kandang Closed House kap. 10.000 ekor |                  |
| Total Hasil Produksi                  | = Rp 170,675,940 |
| Total Biaya                           | = Rp 159,291,667 |
| Hasil                                 | = Rp 11,384,273  |

# ANALISA USAHA PEMELIHARAAN AYAM

## KAPASITAS 10.000 EKOR

### (CLOSED HOUSE)

#### MODAL PINJAM BANK

#### A. SARANA PRODUKSI (Harga Garansi 1 Oktober 2007)

|                    |               |            |             |           |         |
|--------------------|---------------|------------|-------------|-----------|---------|
| 1 Bibit Ayam (DOC) | 10,000 Ekor X | 3,100 = Rp | 31,000,000  | Perf      |         |
| 2 Pakan Ayam S-10  | 5,000 Kg X    | 3,800 = Rp | 19,000,000  | Chick in  | 10,000  |
| S-11               | 10,000 Kg X   | 3,750 = Rp | 37,500,000  | Mort      | 0.045   |
| S-12               | 15,250 Kg X   | 3,700 = Rp | 56,425,000  | Chick out | 9,550   |
| Total Feed         | 30,250 Kg     |            |             | Avg Bw    | 1.88    |
| 3 Obat dan Vaksin  |               | = Rp       | 2,500,000   | Total Bw  | 17,954  |
|                    |               | = Rp       | 146,425,000 | FCR Std   | 1.785   |
|                    |               |            |             | FCR Act   | 1.605   |
|                    |               |            |             | Diff Fcr  | (0.100) |

#### B. BIAYA OPERASIONAL

|                           |      |           |           |              |
|---------------------------|------|-----------|-----------|--------------|
| 1 Listrik                 | = Rp | 4,000,000 | Investasi | 193,000,000  |
| 2 Anak Kandang            | = Rp | 2,200,000 | Turn Over | 25.7 periode |
| 3 Elpiji / Minyak Tanah   | = Rp | 800,000   | atau      | 4.3 tahun    |
| 4 Sekam                   | = Rp | 1,000,000 |           |              |
| 5 Kepur                   | = Rp | 300,000   |           |              |
| 6 Pembersihan Kandang     | = Rp | 150,000   |           |              |
| 7 Panen Ayam              | = Rp | 600,000   |           |              |
| 8 Solar untuk Diesel      | = Rp | 100,000   |           |              |
| 9 Desinfektan             | = Rp | 200,000   |           |              |
| 10 Lingkungan RT Setempat | = Rp | 200,000   |           |              |
| 11 Lain - lain            | = Rp | 100,000   |           |              |
|                           | = Rp | 9,650,000 |           |              |

#### C. PENYUSUTAN KANDANG (PINJAM BANK)

|                                                                |                |
|----------------------------------------------------------------|----------------|
| 1 Modal investasi kandang + PE = Rp. 193.000.000               |                |
| 2 Masa pakai kandang 10 tahun = 60 periode                     |                |
| Bunga Bank pertahun 12% X 10 tahun X 193.000.000 = 231.600.000 |                |
| Total investasi 193.000.000 + 231.600.000 = Rp. 424.600.000    |                |
| Rp. 424.600.000 / 60 Periode = Rp 7,076,666 / periode          |                |
| Atau Rp. 394 2 / Kg panen                                      | = Rp 7,076,666 |

#### D. HASIL PRODUKSI (Harga Garansi 15 September 2006)

|                                                         |                  |
|---------------------------------------------------------|------------------|
| Mort 4,5% dengan FCR 1.679, std 1.785, diff minus 0,106 |                  |
| Panen 9.550 ekor X 1,88 kg = 17.959 X 9.210             | = Rp 165,678,690 |
| Insentif FCR dan Mort Rp. 180 X 17.989kg                | = Rp 3,238,020   |
| Insentif khusus Rp. 70 X 17.989kg                       | = Rp 1,259,230   |
| Penjualan sak                                           | = Rp 500,000     |
|                                                         | = Rp 170,675,940 |

#### E. ANALISA USAHA

|                                       |                  |
|---------------------------------------|------------------|
| Kandang Closed House kap. 10.000 ekor |                  |
| Total Hasil Produksi                  | = Rp 170,675,940 |
| Total Biaya                           | = Rp 163,151,686 |
| Hasil                                 | = Rp 7,524,274   |

# PERKIRAAN TOTAL BILAYA PEMBUATAN KANDANG CLOSED HOUSE

## KAPASITAS 10.000 EKOR (density 12 ekor /m<sup>2</sup>) 1 lantai 2 Lantai

### BIAYA PEMBUATAN BANGUNAN KANDANG

Spesifikasi : Struktur utama kayu, atap seng.

Perkiraan total biaya

Ukuran: lebar 8 m, panjang 52 m, tinggi 2 m 4 meter = Rp. 100,000,000

### BIAYA PERALATAN

|                                           |                      |                 |
|-------------------------------------------|----------------------|-----------------|
| 1. T. Minum PS Mark II                    | 160 x Rp 60.000      | = Rp 9,600,000  |
| 2. Drum pralon minum                      |                      | = Rp 800,000    |
| 3. T. Pakan 10 kg                         | 320 x Rp 17,000      | = Rp 5,440,000  |
| 4. Feeder Tray                            | 160 x Rp 6,000       | = Rp 960,000    |
| 5. Gasolec                                | 10 x Rp 850,000      | = Rp 8,500,000  |
| 6. Regulator Elpiji 2 buah                |                      | = Rp 600,000    |
| 7. Instalasi pralon gasolec               |                      | = Rp 600,000    |
| 8. Temptron                               |                      | = Rp 2,000,000  |
| 9. Blower 36 + motor 2 x Rp 1,650,000     | = Rp 3,300,000       |                 |
| 10. Blower 50 + motor 4 x Rp 5,500,000    | = Rp 22,000,000      |                 |
| 11. Panel kabel blower, lampu             | = Rp 6,000,000       |                 |
| 12. Tirai (sampingdan plafon)             | 6 buah x Rp 650,000  | = Rp 3,900,000  |
| 13. Celldek                               | 50 buah x Rp 225,000 | = Rp 11,250,000 |
| 14. Pompa air cooling pad, rak dan pralon | = Rp 2,000,000       |                 |
| 15. Pasang listrik baru 10.000 watt       | = Rp 7,000,000       |                 |
| 16. Genset                                | = Rp 6,000,000       |                 |
| 17. Lain-lain                             | = Rp 3,000,000       |                 |
| Total biaya peralatan                     |                      | Rp 92,950,000   |
| TOTAL BILAYA                              |                      |                 |