

L A P O R A N

P.T. CHAROEN POKPHAND

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Permasalahan

Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga Surabaya sebagai lembaga pendidikan yang mencetak dokter hewan selalu berusaha agar lulusan yang dihasilkannya berkualitas tinggi dengan kemampuan ilmu yang memadai dan ketrampilan lapangan yang dapat diandalkan. Untuk itu berbagai usaha dilakukan agar tujuan tersebut tercapai. Kurikulum yang ada diciptakan sedemikian rupa sehingga kegiatan belajar mengajar sampai dengan kegiatan ko-assistensi diatur agar pada akhirnya dapat dicapai tujuan yang didambakan.

Salah satu kegiatan untuk menunjang terciptanya para dokter hewan yang mampu adalah dengan jalan menerjunkan ke berbagai usaha yang bergerak di bidang peternakan. Program ini dilaksanakan pada saat mahasiswa melaksanakan ko-assistensi. Perusahaan yang sampai saat ini memperkenankan mahasiswa Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga Surabaya untuk menambah pengetahuannya dengan jalan ko-assistensi di bidang peternakan adalah P.T. Charoen Pokphand.

Dengan mengadakan ko-assistensi selama satu minggu di P.T. Charoen Pokphand diharapkan mahasiswa dapat menambah pengetahuannya dengan melihat secara langsung proses manajemen peternakan unggas yang cukup modern

sehingga dapat menambah wawasan dan melengkapi bekal yang didapatnya di kampus. Ini sangat penting mengingat pada akhirnya setelah terjun di masyarakat para mahasiswa akan selalu berkecimpung di bidang peternakan, baik sebagai tenaga ahli pada perusahaan maupun di Instansi pemerintah yang mengelola atau bergerak di bidang peternakan.

1.2. Sekilas P.T. Charoen Pokphand

P.T. Charoen Pokphand adalah sekelompok perusahaan yang bergerak di bidang peternakan dan perikanan. Merupakan perusahaan yang cukup besar dan mempunyai berbagai bidang usaha, terdiri dari P.T. Charoen Pokphand Indonesia yang bergerak di bidang Feed mill dan Charoen Pokphand Jaya Farm yang bergerak di bidang penyediaan final stock ayam pedaging dan petelur. Perusahaan tersebut masih dalam status Penanaman Modal Asing (PMA) dengan pusat di Bangkok.

Selaras dengan semakin berkembangnya perusahaan yang semakin kuat, maka dipandang perlu untuk mengembangkan usahanya. Oleh karena itu P.T. Charoen Pokphand menambah usahanya di bidang makanan udang. Karena manajemen yang memadai dan sehat, maka perusahaan ini berkembang terus, namun karena pembatasan PMA untuk memperluas usahanya, dipandang perlu untuk membentuk " Charoen Pokphand Group ".

Secara umum bidang usaha dari Charoen Pokphand Group meliputi : feed mill, agrobisnis, breeding farm dan

final stock broiler dan layer. Perusahaan yang tergabung dalam Charoen Pokphand Group antara lain :

1. P.T. Charoen Pokphand Indonesia
2. P.T. Charoen Pokphand Jaya Farm
3. P.T. Satwa Utama Raya
4. P.T. Surya Hidup Satwa
5. P.T. Tunggal Eka Sakti
6. dan beberapa perusahaan lain.

Dengan adanya manajemen yang sehat Charoen Pokphand Group dapat berkembang menjadi kelompok perusahaan yang kuat dengan produksi berkualitas baik dan pola manajemen peternakan yang dapat diandalkan. Oleh karena itu tidak berlebihan apabila manajemen Charoen Pokphand Group dipelajari.

A. UNIT HATCHERY

1. Tata Laksana Penetasan Telur

Penetasan telur adalah suatu aktivitas yang memper-
lakukan telur tetas (hatching egg) sampai menjadi anak
ayam hingga siap dikomersiilkan atau di budi dayakan. Ada
4 (empat) persyaratan minimal dalam pengelolaan Hatchery
yaitu : sanitasi, tenaga kerja, inkubator (mesin tetas) ,
dan telur tetas.

1.1. Sanitasi

Sanitasi sangat penting dalam sistim penetasan te-
lur, dilakukan terhadap peralatan-peralatan misalnya :
kereta dorong, tray, mesin tetas dan lain-lain. Sanitasi
dilakukan sebagai berikut :

1. Pencucian dengan air bertekanan tinggi.
2. Pemberian detergen dicampur portex atau dapat juga di
amplas (terutama pada mesin penetas).
3. Pembilasan dengan air biasa.
4. Pemberian desinfektan yang setiap 2 (dua) bulan sekali
diganti dengan suatu desinfektan lain untuk menghin-
dari resistensi mikroorganisme terhadap salah satu je-
nis desinfektan. Desinfektan yang sering dipakai oleh
unit Hatchery P.T. Charoen Pokphand adalah Long life,
Sanivet dan Saniquet. Sedang desinfektan untuk celup
kaki dan ruangan digunakan Bromocep.

Untuk mencegah terjadinya kontaminasi kuman pada telur tetas dilakukan fumigasi selama 20 menit yang menggunakan campuran formalin + KMnO_4 . Adapun perbandingan yang digunakan formalin 40% : KMnO_4 adalah 35 cc : 17,5 gram untuk ruangan seluas 100 feet³. Fumigasi telur tetas dilakukan sebanyak 3 kali tiap periode penetasan, yaitu : sebelum telur datang , setelah telur datang dan satu hari setelah telur datang.

Untuk mengetahui berhasil tidaknya suatu desinfeksi, maka dilakukan Fluff test dan Media agar test, yaitu melakukan uji kemungkinan adanya kontaminasi microorganismes pada mesin penetas dan telur tetas. Uji dilakukan setiap minggu untuk mendeteksi ada tidaknya kontaminasi E coli, jamur, Staphylococcus, Pseudomonas, Salmonella dan Aspergillus.

1.2. Tenaga Kerja

Tenaga kerja adalah salah satu faktor yang menentukan dan tidak dapat diabaikan, karena dari sinilah semua program dijalankan. Efisiensi tenaga kerja diperhitungkan dengan membandingkan jumlah tenaga kerja dan jumlah mesin yang dioperasikan, menghasilkan rasio 2,0 sampai 2,5. Rasio 2,5 biasanya digunakan terhadap proses penetasan telur tetas jenis petelur, karena perlu tenaga kerja ekstra pada proses debeaking, sexing dan vaksinasi.

1.3. Inkubator (mesin penetas)

Mesin yang digunakan seluruhnya memakai teknik mikro komputer. Pada dasarnya mesin-mesin ini dibagi menjadi 2 (dua) unit, yaitu : unit Setter (pengeraman) dan unit Hatcher (penetasan).

Proses dalam inkubator ada tiga prinsip yang perlu diperhatikan, yaitu : temperatur, kelembaban, dan perputaran telur.

1.4. Telur

Telur-telur yang akan ditetaskan harus memenuhi beberapa persyaratan yang antara lain sebagai berikut :

1. Berat telur minimal 50 gram untuk broiler dan 49 gram untuk layer.
2. Tidak ada kelainan bentuk (tidak terlalu kecil dan tidak terlalu besar).
3. Tidak retak.
4. Kulit rata dan halus.
5. Warna putih kecoklatan.

2. Proses Penetasan Telur

Faktor-faktor yang berpengaruh terhadap daya tetas telur adalah : suhu dan kelembaban, sanitasi dan ventilasi dan kontrol.

2.1. Tahap Persiapan

2.1. Tahap Persiapan

Telur tetas yang diterima dari breeding farm difumigasi dengan 17,5 gram $KMnO_4$ + 35 cc formalin 40% untuk ruangan seluas 100 feet³. Kemudian telur dimasukkan ke dalam holding room dengan tujuan untuk menghentikan pertumbuhan embryo sebelum ditetaskan dan tempat pengumpulan telur dari beberapa hasil produksi yang selanjutnya akan dikeluarkan sesuai keperluan.

Temperatur standart untuk penyimpanan telur tetas di dalam holding room untuk waktu 1 - 7 hari diperlukan temperatur 18 - 22°C pada kelembaban 80%, untuk waktu satu minggu diperlukan temperatur 13 - 14°C pada kelembaban 85% dan untuk dua minggu penyimpanan diperlukan temperatur 10°C.

2.2. Tahap Prae Heating

Prae heating dilakukan dengan tujuan untuk mencegah stress karena perubahan temperatur yang mendadak dari holding room ke inkubator. Syarat ruang prae heating adalah bebas dari kontaminan dan mempunyai temperatur 24 - 25°C selama 4 - 5 jam.

2.3. Tahap Setting Inkubator (Pengeraman)

Setting suhu 98,8°F dengan kelembaban 85-86%. Pemasukan rak didahulukan bagi telur yang umurnya lebih tua. Ventilasi udara diatur dengan kadar O_2 21-22% dan untuk CO_2 0,5-1%.

Pemutaran telur ke kanan dan kiri dengan kemiringan 45° dilakukan setiap 1 jam. Pemutaran telur (turning), ditujukan agar suplai udara merata pada semua permukaan telur, zygote tidak melekat pada membran sel dan sebagai latihan embryo yang malposisi untuk kembali keposisi normal.

Lama telur dalam setter sekitar 18 hari, dimana lamanya setting dipengaruhi oleh umur induk (makin tua makin lama), strain (broiler lebih cepat), lama penyimpanan di holding room dan tebal tipisnya kerabang.

Grading dilakukan dengan kriteria sebagai berikut : DOC kecil, dehidrasi, omphalitis, bulu keriting atau lengket dan tubuh abnormal. Adapun debeaking ditujukan untuk efisiensi makanan, penyeragaman pertumbuhan dan mengurangi sifat kanibalisme. Autosex dilakukan dengan melihat perbedaan warna bulu antara jantan dan betina, misalnya pada strain Super Harco pada jenis jantannya ada warna putih di kepala sedang betina kesemuanya hitam, juga pada strain AA Brown pada jenis pejantannya berwarna lebih merah sedang yang betina berwarna lebih putih.

B. UNIT BROILER BREEDING FARM

Unit ini berlokasi di Gempol dan dikelola oleh P.T. Satwa Utama Raya, yaitu salah satu dari anggota Charoen Pokphand Group. Jenis broiler yang dipelihara adalah Arbor Acres dengan kode paten CP 707.

1. Tatalaksana Perkandangan

1.1. Lokasi Kandang

Lokasi kandang untuk pemeliharaan parent stock broiler adalah harus memperhatikan faktor-faktor antara lain:

- Mudah untuk mendapatkan air atau dekat dengan sumber air.
- Strategis, tidak terlampaui jauh dari jalan raya, untuk memudahkan pengangkutan makanan, alat-alat dan produksi ternak yang dihasilkan.
- Letak kandang tidak berdekatan dengan rumah penduduk.

1.2. Syarat Kandang

Kandang yang dibangun harus memperhatikan syarat-syarat yang diperlukan, antara lain :

- Didalam kandang terdapat pertukaran udara yang baik sehingga selalu terdapat udara yang segar.
- Alas kandang harus selalu dalam keadaan kering dan tidak menggumpal.
- Keadaan kandang harus sejuk.

1.3. Susunan Kandang

Susunan kandang yang baik adalah sebagai berikut :

- Arah kandang membujur timur barat agar cukup memperoleh

sinar matahari langsung mengenai ayam-ayamnya.

- Jarak antar flock minimal 50 meter dan jarak antar kandang minimal 20 meter.

Di farm Satwa Utama Raya II yang memelihara broiler untuk petelur terdapat 12 kandang yang terbagi dalam tiga flock. Masing-masing kandang terdiri dari 12 pan yang ukurannya 12 x 12 meter.

1.4. Persiapan Kandang Sebelum DOC Masuk

Sebelum DOC datang, pertama-tama kandang dibersihkan dari kotoran, setelah itu disemprot dengan insektisida yang kemudian dicuci dengan air. Selanjutnya didesinfeksi dengan biocid 0,5 liter/100 liter air. Setelah kandang kering lantai kandang ditaburi kapur.

Sementara itu slat dibersihkan kemudian dicelupkan kedalam campuran solar dengan ter. Bila slat telah kering kemudian dimasukkan dalam kandang dan didesinfeksi dengan biocid. Ukuran slat untuk tiap pan adalah 4 x 12 meter diletakkan disebelah kiri dan kanan.

Litter dan peralatan kandang dimasukkan dan desinfeksi lagi dengan biocid. Selanjutnya brooder dipasang dan didesinfeksi dengan Bromocep atau Bromoquot 75 ml/100 liter air. Dua hari sebelum anak ayam masuk, kandang disemprot dengan formalin 40% dengan perbandingan 5:100. Satu hari sebelum ayam masuk, sekeliling kandang dikapur dan brooder dinyalakan dan tirai kandang mulai dipasang.

2. Tatalaksana Pemeliharaan

Sistim pemeliharaan ayam pedaging petelur dibagi dalam 3 (tiga) periode sebagai berikut : periode starter umur 0 - 7 minggu, periode grower umur 8 - 24 minggu dan periode layer umur lebih dari 24 minggu.

2.1. Pengaturan Makanan

Pengaturan pergantian makanan selama pemeliharaan adalah sebagai berikut :

Periode	Z a t M a k a n a n				Kode makanan
	% prot	% E Met	% Lemak	% SK	
Starter 0 - 7 mg	19 - 21	2700-3000	3,5-6,5	4-6	331
Grower I 8 - 13 mg	15 - 17	2650-2900	4,5-5,5	7-8	332
Grower II 15 - 21 mg	15 - 17	2650-2900	4,5-5,5	7-8	333
Layer 22 mg	17 - 18	2650-2950	4,0-7,0	6-8	334

Peralihan makanan dilakukan secara bertahap, yaitu pemberian dimulai dari 1/8 sampai 8/8 atau tidak dicampur lagi.

Makanan diberikan 2 jam setelah pemberian minum yang pertama. Pada waktu DOC datang, air minum yang diberikan dicampur dengan Nopstress 0,75%, gula 2% dan antibiotika 0,5% (Tylans).

Pemberian grit dan kerang dilakukan pada umur minggu ke 24 sebanyak 0,5 kg grit/minggu/100 ekor ayam serta 1,5 kg kerang/minggu/100 ekor ayam.

Sistem puasa dilakukan sebagai berikut : umur 7- 11 minggu (1 hari puasa dan 1 hari makan), umur 12-19 minggu (1 hari puasa dan 2 hari makan) dan umur 20 minggu sampai 5% produksi (puasa 2 hari dalam satu minggu, yaitu pada hari Minggu dan Rabu).

Pada sistem puasa ini, jatah makanan pada hari puasa diberikan pada hari sebelum puasa. Sistem pemberian makanan antara jantan dan betina dipisahkan, dimana ayam jantan dapat makan pada tempat yang digantung yang tidak terjangkau ayam betina.

2.2. Pengaturan Vaksinasi

Program vaksinasi yang dilakukan untuk ayam pedaging petelur adalah sebagai berikut :

No.	Jenis Vaksin	Umur Ayam	Sifat	Perlakuan
1	ND	4 hari	aktif	tetes mata
			kill	sub kutan
		16 hari	aktif	tetes mata
		28 hari	aktif	i.m
		7 minggu	kill	sub kutan
		15 minggu	kill	i.m
		24-25minggu	kill	i.m
	aktif	tetes mata		

		37 minggu	kill	i.m
			aktif	tetes mata
2	IB	8 hari		
		18 minggu	kill	
		22 minggu	kill	
3	IBD	21-24 hari	-	air minum
4	Cacar	28 hari	-	wing webb
		15 minggu		wing webb
5	Coccidiosis	10-12 hari	-	air minum
6	Coryza/Snot	7 minggu	-	i.m
		18 minggu	-	i.m
		22 minggu	-	i.m
7	ILT	10 minggu	-	tetes mata
8	EDS	15 minggu	-	i.m

Untuk menghindari stress selama vaksinasi, maka satu hari sebelum vaksinasi, saat vaksinasi dan satu hari sesudah vaksinasi diberikan antibiotika dan vitamin pada air minumannya.

2.3. Pengaturan Pemberian Sinar

Sinar lampu yang digunakan sebaiknya menggunakan lampu pijar yang bersih dan berreflektor serta dengan ketinggian 2,4 meter dari alas atau litter. Rekomendasi untuk sinar yang dianjurkan adalah setiap $0,37 \text{ m}^2$ dibutuhkan 1 (satu) watt.

Pengaturan cahaya yang dilakukan adalah sebagai berikut :

Umur	Selama
1 - 3 hari	24 jam
4 hari - 18 minggu	12 jam
18 - 23 minggu	14 jam
23 minggu - 5% produksi	15 jam
5% - 15% produksi	16 jam
15% - 60% produksi	17 jam
60% - 23 minggu produksi	18 jam
23 - 35 minggu produksi	19 jam
36 - 42 minggu produksi	20 jam

2.4. Pengaturan Tirai

Pengaturan tirai dilakukan adalah dimaksudkan selain untuk pengaturan suhu udara dalam kandang juga untuk sirkulasi udara. Adapun pengaturan tirai dilakukan sebagai berikut : umur 0-3 hari tirai menutup penuh, untuk umur 4-7 hari tirai dibuka 1/4 bagian, umur 8-14 hari tirai dibuka 1/2 bagian dan umur 22 hari sampai seterusnya tirai dibuka penuh.

2.5. Pengaturan Brooder

Tatalaksana pemberian pemanas adalah sebagai berikut :

Umur	Temperatur
1 - 7 hari	95°F atau 35°C
8 - 14 hari	90°F atau 32,5°C
15 - 21 hari	85°F atau 29,4°C
22 - 28 hari	80°F atau 26,7°C

2.6. Pemasangan Sarang

Sarang dimasukkan dalam kandang pada saat ayam berumur 18 minggu, sekaligus dilakukan pencampuran antara pejantan dengan betina pada ratio 13%.

2.7. Seleksi Ayam

Seleksi dilakukan 2 (dua) kali, yaitu pada saat ayam berumur 7 minggu dan 18 minggu. Pada seleksi yang pertama kriteria yang dipakai adalah : ayam yang kecil, cacat atau abnormal, sedang kriteria pada seleksi yang kedua adalah : untuk afkir ayam-ayam yang tidak menunjukkan sifat induk yang baik. Adapun ciri-ciri induk yang baik adalah : jarak antara tulang pelvis tidak kurang dari 3 (tiga) jari, anus basah dan jengger merah.

C. UNIT LAYER BREEDING FARM

Charoen Pokphand Group merupakan penghasil DOC final stock petelur Super Harco dengan kode paten CP 306 dan A.A. Brown dengan kode paten CP 909. Super Harco yang berwarna hitam merupakan hasil persilangan antara jantan RIR dengan betina BRP, sedang A.A. Brown hasil persilangan A.A. Brown jantan dengan A.A. Brown betina berwarna merah.

1. Tatalaksana Perkandangan

Lokasi kandang, bentuk dan susunan kandang untuk pemeliharaan parent stock layer harus memenuhi persyaratan yang sama dengan dalam pemeliharaan parent stock broiler. Pemeliharaan parent stock layer di P.T. Charoen Pokphand Jaya Farm yang berkedudukan di Gempol - Pandaan mempunyai kandang baru dan kandang lama, dimana masing-masing kandang tersebut berbeda dalam penanganannya.

1.1. Kandang Baru

Persiapan kandang baru sebelum DOC masuk adalah sebagai berikut :

- Penyemprotan kandang dengan Bromocep 0,05%.
- Penaburan lantai kandang dengan kapur 100 kg/ 144m².
- Pemasangan alat, dimana sebelumnya dicelup ke dalam ter yang dicampur solar untuk desinfektan dan pengawetan kayu.

- Pemasangan karung bekas makanan yang telah didesinfeksi ke atas slat sebagai alas brooder dan penutup celah-celah slat.
- Pemasangan brooder, di atas slat setinggi 30 cm dilengkapi dengan termometer dan termostat.
- Pemasangan chick guard setinggi 45 cm dengan diameter 60-150 cm.
- Penutupan kandang dengan tirai plastik setinggi 2,1 meter.
- Penebaran litter berupa serutan kayu yang telah didesinfeksi setebal 3 inchi.
- Pemasukkan peralatan kandang yang telah didesinfeksi.
- Penyemprotan dengan desinfektan terhadap seluruh kandang dan sekitarnya, dilakukan dua hari sebelum DOC masuk.
- Pagi hari sebelum DOC masuk dilakukan penyemprotan dengan formalin 40% dan Kalium Permanganat.

Untuk persiapan kandang ini seluruhnya memakan waktu dua atau tiga bulan.

1.2. Kandang Lama

Secara berturut-turut dilakukan sebagai berikut :

- Setelah ayam di afkir dilakukan penyemprotan kandang dengan Carbavin atau Sevin.
- Pengeluaran semua peralatan yang digunakan termasuk kotoran ayam.

- Pencucian dan pengepelan kandang dengan desinfektan.
- Penyemprotan kandang dengan Bromocep.
- Penaburan kapur dan pemasangan slat.
- Penyemprotan kandang dengan Biocid.
- Pemasangan karung bekas sebagai alat brooder.
- Penutupan kandang dengan tirai plastik setinggi 2,1 meter.
- Penebaran litter berupa serutan kayu yang telah didesinfeksi setebal 3 inchi.
- Pemasukan peralatan kandang yang telah didesinfeksi.
- Penyemprotan dengan desinfektan terhadap seluruh kandang dan sekitarnya dilakukan dua hari sebelum DOC masuk.
- Pagi hari sebelum anak ayam datang dilakukan penyemprotan dengan formalin 40% ditambah $KMnO_4$.

2. Tatalaksana Pemeliharaan

Sistim pemeliharaan parent stock layer dibagi dalam 3 (tiga) periode sebagai berikut : periode starter umur 0 - 6 minggu, periode grower ada dua tingkatan, yaitu grower pertama umur 7 - 13 minggu dan grower kedua umur 14 - 21 minggu (Super Harco) atau 14 - 22 minggu (A.A. Brown) dan periode layer umur 23 minggu (Super Harco) / umur 22 minggu (A.A. Brown).

2.1. Pengaturan Makanan

Pengaturan pemberian makanan selama pemeliharaan adalah sebagai berikut :

Periode	Z a t M a k a n a n				Kode makanan
	% Prot	% E Met	%Lemak	%SK	
Starter 0-7 mg	19-21	2700-3000	3,5-6,5	4-6	331
Grower I 8-14 mg (S.Harco)	15-17	2650-2900	4,5-5,5	7-8	332
8-19 mg (AA Brown)					
Grower II 15-22 mg (S.Harco)					333 H
19 mg (AA Brown)					334 H
Layer 5 % Prod					334 H

Peralihan makanan dilakukan secara bertahap, yaitu pemberian dimulai dari 1/8 sampai 8/8 atau tidak dicampur lagi.

Makanan diberikan setelah dua jam pemberian minum yang pertama. Penyediaan air minum sebelum DOC datang dimana air minum dicampur antibiotik (Tylan) 0,5%, Nop-stress 0,75% dan gula pasir 2%, hanya satu kali pemberian.

Pada umur 7 minggu ayam mulai dipuaskan (Skip day) dimana jatah makan pada hari puasa diberikan pada hari sebelumnya. Pada saat itu mulai diberikan grit atau batu kerikil dan kulit kerang 1/2 kg / 100 ekor ayam. Program puasa dihentikan pada umur 21 minggu.

2.2. Pengaturan Pemberian Sinar

Intensitas cahaya yang dianjurkan 2,7 watt per meter persegi dengan ketinggian 2,4 meter. Pengaturan cahaya untuk Super Harco dan A.A. Brown pada umur yang berbeda adalah sebagai berikut :

Umur Ayam	Super Harco	A.A. Brown
0 - 4 hari	24 jam	24 jam
5 - 7 hari	20 jam	20 jam
minggu ke 2	19 jam	18 jam
minggu ke 3	18 1/2 jam	16 jam
minggu ke 4	18 jam	12 jam
minggu ke 5-16	17 1/2 jam	12 jam
minggu ke 17-prod 5%	12 jam	12 jam
minggu ke 1 prod	14 jam	14 1/2 jam
minggu ke 2 prod	14 1/2 jam	14 1/2 jam
minggu ke 3 prod	15 jam	15 jam
minggu ke 4 prod	16 jam	15 1/2 jam
minggu ke 5-41 prod	17 jam	16 jam
minggi ke 42-52 prod	20 jam	20 jam

2.3. Pengaturan Vaksinasi

Program vaksinasi yang dilakukan untuk parent stock layer adalah sebagai berikut :

No	Jenis Vaksin	Umur Ayam	Sifat	Perlakuan		
1	ND	4 hari	aktif	tetes mata		
			kill	sub kutan		
		16 hari	aktif	tetes mata		
		28 hari	aktif	i.m		
		7 minggu	kill	sub kutan		
		15 minggu	kill	i.m		
		24-25 minggu	kill	i.m		
			aktif	tetes mata		
		37 minggu	kill	i.m		
2	IBD	21-24 hari	-	air minum		
		3	IB	8 hari	-	tetes mata
				18 minggu	kill	air minum
22 minggu	kill	air minum				
4	Cacar	28 hari	-	wing webb		
		15 minggu	-	wing webb		
5	Coccidiosis	10-12 hari	-	air minum		
6	Coryza/Snot	7 minggu	-	i.m		
		18 minggu	-	i.m		
		22 minggu	-	i.m		
7	ILT	10 minggu	-	tetes mata		
8	EDS	15 minggu	-	i.m		

2.4. Pengaturan Tirai dan Brooder

Pengaturan tirai dalam pemeliharaan parent stock layer adalah sebagai berikut : umur 0-3 hari tirai menutup penuh, umur 4-7 hari tirai dibuka $1/4$ bagian, kemudian pada umur 8-14 hari tirai dibuka $1/2$ bagian, umur 15-21 hari tirai dibuka $2/3$ bagian dan umur 22 hari dan seterusnya tirai dibuka penuh.

Pengaturan pemberian pemanas adalah sebagai berikut : minggu ke 1 temperatur 95°F , minggu ke 2 temperatur 90°F , minggu ke 3 temperatur 85°F dan minggu ke 4 sudah tidak menggunakan pemanas.

2.5. Seleksi Ayam, Pengaturan Kepadatan dan Pengambilan Telur

Penimbangan ayam dilakukan mulai umur lima minggu dan diulang setiap minggu, yaitu 5% dari populasi keseluruhan dan dilakukan secara random.

Pada periode grower yang paling penting adalah pengaturan keseragaman pertumbuhan ayam. Program seleksi dilakukan dua kali, yaitu pada saat ayam berumur 7 minggu dan 21/22 minggu (A.A. Brown dan Super Harco). Seleksi yang pertama dilakukan terhadap ayam-ayam yang kecil cacat atau abnormal. Sedang seleksi kedua adalah pengafkiran ayam-ayam yang tidak menunjukkan sifat induk yang baik, yaitu induk yang mempunyai tulang pelvis kurang dari tiga jari, anus kering dan pucat.

Kepadatan kandang untuk starter A.A. Brown 11 ekor per meter persegi dan Super Harco 10,8 ekor per meter persegi. Pada periode layer kepadatan kandang untuk Super Harco 6,8 ekor per meter persegi sedang untuk jenis A.A. Brown 7 ekor per meter persegi. Perbandingan antara jantan dan betina adalah 10%.

Pengambilan telur dilakukan 4 (empat) kali setiap hari pada jam-jam antara lain : pengambilan I pukul 7,30 pengambilan ke II pukul 10.00, pengambilan III pukul 13,00 dan pengambilan IV pukul 14,30 WIB.

Produksi maksimal untuk Super Harco pada minggu ke 4 produksi sekitar 91-92%, sedang A.A. Brown pada minggu produksi ke V sekitar 93-94%.

D. UNIT TRAINING CENTRE (T.C.) FARM

Pada unit ini dipelihara ayam jenis petelur Super Harco, A.A. Brown serta ayam pedaging dengan kode CP 707. Di unit ini dipelihara ayam-ayam selain untuk tujuan komersial juga untuk riset.

1. Manajemen Ayam Petelur

1.1. Tatalaksana Perkandangan

Hal-hal yang harus mendapatkan perhatian dalam peternakan ayam petelur adalah persiapan perkandangan dan peralatannya, perlengkapan dan sanitasi.

Adapun peralatan untuk ayam petelur adalah : brooder, tempat makanan, tempat minum, tirai, litter dan baterai.

1.1.1. Kandang dan Luas Lantai

Kandang yang dipergunakan harus memenuhi syarat :

- Mampu memberi perlindungan pada ayam dari keadaan lingkungan yang tidak diinginkan (misal; hujan, temperatur ekstrim, angin dan gangguan hewan lain.
- Memudahkan tatalaksana.
- relatif kuat dan ekonomis.

Kandang sebaiknya membujur dari timur ke barat, sehingga ayam tidak akan terkena sinar matahari langsung. Kandang juga harus cukup mendapat sirkulasi udara, yaitu dengan mengatur antara lebar kandang dengan kemungkinan aliran udara di dalam kandang.

Luas lantai kandang pada ayam petelur adalah sebagai berikut :

Strain Sistem ayam kandang	L u a s K a n d a n g A y a m				
	Starter	Grower		Layer	
	0-6 mg	7-14 mg	15-22 mg	5% prod	
Harco	Litter	11 ek/m ²	7,2 ek/m ²	5,5 ek/m ²	5,5 ek/m ²
	Baterei	200cm ² /e	375cm ² /e	375cm ² /e	437,5cm ² /e
AA. Brown	Litter	20 ek/m ²	9 ek/m ²	7 ek/m ²	7 ek/m ²
	Baterei	156cm ² /e	215cm ² /e	275cm ² /e	437,5cm ² /e

1.1.2. Kebutuhan Tempat Makan dan Minum

Tempat minum dapat berupa gallon plastik atau berupa pipa paralon, yang penting diperhatikan adalah pencucian tempat air minum dua kali sehari.

Tempat makan dan minum yang dibutuhkan untuk setiap 100 ekor ayam adalah sebagai berikut :

Periode	Starter 0-6 mg	Grower 7-22 mg	Layer 22 mg/5% prod
Tempat minum	2 bh gall	3 bh gall	4 bh gall
Tempat makan	2 bh tong	3 bh tong	4 bh tong

1.2. Tatalaksana Pemeliharaan

Pemeliharaan ayam petelur dibagi dalam tiga periode sebagai berikut : periode starter umur 0 - 6 minggu, periode grower umur 7 - 22 minggu dan periode layer umur lebih dari 22 minggu atau 5% produksi.

1.2.1. Pemberian Makanan, Mineral dan Puasa

Perlu diketahui bahwa biaya produksi terbesar pada peternakan adalah disektor makanan kira-kira 50% - 70%.

Untuk itu perlu diusahakan pemberian makanan yang mempunyai kandungan gizi sesuai dengan kebutuhan ayam dan jumlahnya memadai sehingga diharapkan setiap menghasilkan 1 kg telur hanya dibutuhkan sedikit mungkin makanan.

Cara pemberian makanan untuk umur 0-5 minggu dibatasi, untuk mencegah supaya ayam tidak tumbuh terlalu gemuk. Yang terpenting mulai minggu ini dilakukan penimbangan badan yang disesuaikan dengan berat badan standar.

Kandungan makanan yang dianjurkan untuk petelur :

Periode	Z a t M a k a n a n				Kode makanan
	% prot	% E.Met	% Lemak	%SK	
Starter 0 - 6 mg	19-21	2700-3000	3,5-6,0	4-6	521/321
Grower I 7 - 14 mg	15-17	2650-2900	4,5-5,5	7-8	522/322
Grower II 14 - 22 mg	15-17	2650-2900	4,5-5,5	7-8	523/323
Layer > 22 mg	17-18	2650-2950	4,0-7,0	6-8	524/324

Sistem puasa diberikan mulai pada umur 5-7% produksi dengan metode 1 hari makan dan 1 hari puasa, namun jatah makanan untuk hari puasa diberikan 1 hari sebelumnya. Tujuan puasa adalah untuk keseragaman berat badan. Pada umur lebih dari 22 minggu makanan tidak dibatasi, pemberian grit 0,5 kg/ 100 ekor ayam/ minggu. Mulai minggu ke 22 tersebut diberikan kulit kerang sebanyak 1,5 kg/100 ekor ayam/ minggu.

1.2.2. Vaksinasi dan Pemberian Obat

Tindakan vaksinasi yang dilakukan pada ayam petelur adalah sebagai berikut :

No	Jenis Vaksin	Umur Ayam	Sifat	Perlakuan
1	ND	4 - 6 hari	aktif	tetes mata
			kill	sub kutan
		16 - 18 hari	aktif	tetes mata
		28 hari	aktif	i.m
		7 minggu	kill	i.m
		14 minggu	aktif	tetes mata
		18 minggu	kill	i.m
	35-40 minggu	kill	i.m	
2	IB	10 hari	IB Hico	tetes mata
		6 minggu	IB H52	air minum
		15 minggu	IB H52	air minum
3	IBD	18 hari	-	air minum

4	Cacar	28 hari	-	wing webb
		7 minggu	-	wing webb
5	Coryza/Snot	7 minggu	-	i.m
6	ILT	10 minggu	-	tetes mata
		18 minggu	-	tetes mata
7	EDS	18 minggu	-	i.m.

Untuk menghindari stress selama vaksinasi, maka satu hari sebelum vaksinasi, saat vaksinasi dan sesudah dilakukan vaksinasi diberikan antibiotika dan vitamin pada air minum.

Pemberian vitamin dan obat adalah sebagai berikut : umur 1 hari antibiotika + vitamin + air gula 2,5%, untuk umur 2-9 hari antibiotika + vitamin, umur 6 minggu Duococin selama 2 hari, umur 7 minggu obat cacing, umur 14 minggu obat cacing.

1.2.3. Pengaturan Pemberian Sinar

Pemberian sinar lampu sebaiknya digunakan lampu pijar yang bersih dan ber reflektor dengan ketinggian 2,4 meter dari alas/litter. Rekomendasi yang dianjurkan adalah setiap 0,37 m² dibutuhkan 1 (satu) watt.

Pengaturan sinar lampu	
Umur Ayam	Lama Penyinaran
1 - 3 hari	24 jam
4 - 7 hari	20 jam
8 - 14 hari	19 jam
15 - 21 hari	18 jam
18 hari	18 jam
19 - 5% produksi	10 jam
5% - 15mg prod	16 jam
16 - 20 mg prod	17 jam
21 - 23 mg prod	18 jam
24 - 35 mg prod	19 jam
36 - 52 mg prod	20 jam

1.2.4. Pengaturan Tirai

Pengaturan tirai selain dimaksudkan untuk pengaturan suhu udara dalam kandang, juga sebagai pengaturan sirkulasi udara. Pada umur 0-3 hari tirai menutup penuh untuk umur 4-7 hari dibuka 1/4 bagian, umur 7-14 hari di buka 1/2 bagian, umur 15-21 hari dibuka 3/4 bagian serta pada umur 22 hari dan seterusnya tirai dilepas semua.

1.2.5. Pengaturan Brooder

Pemberian panas pada induk buatan dapat menggunakan gas atau elpiji, balon lampu listrik, elemen pemanas atau minyak tanah.

Tatalaksana Pemanasan	
Umur Ayam	Temperatur
1 - 7 hari	95°F / 35°C
8 - 14 hari	90°F / 32,2°C
15 - 21 hari	85°F / 29,4°C
22 - 28 hari	80°F / 26,7°C

1.2.6. Seleksi dan Pemindahan

Seleksi ayam petelur dilakukan sebanyak 2 (dua) kali yaitu : seleksi pertama pada umur 8 minggu dan seleksi kedua pada umur 18 minggu. Setelah seleksi kedua dilakukan pemindahan ayam dari kandang litter ke kandang baterei yang sebelumnya sudah dipersiapkan.

2. Manajemen Ayam Pedaging

2.1. Tatalaksana Perkandangan

Kandang harus memenuhi segala persyaratan yang bisa menjamin kesehatan serta perawatan baik bagi ayam - ayam yang dipelihara. Letak kandang sejalan dengan arah timur-barat sehingga ayam tidak terkena matahari secara langsung. Lebar kandang dianjurkan untuk tidak lebih dari 7 meter, karena dikuatirkan bila kandang terlalu lebar akan menyebabkan sirkulasi udara kurang lancar. Jarak antar kandang dianjurkan minimal 50 meter.

Kandang dimana anak ayam ditempatkan sebaiknya ditutup dengan tirai plastik yang gunanya untuk melindungi anak ayam dari angin mengalir. Pembukaan tirai dilakukan pada minggu kedua $1/4$ bagian, minggu ketiga $1/2$ bagian, minggu keempat $3/4$ bagian serta setelah umur lebih dari satu bulan dibuka semua.

Kapasitas tempat makan pada minggu pertama dapat diberikan secukupnya, kemudian pada minggu kedua sampai ayam berumur 42 hari bagi setiap ekor ayam memerlukan tempat makanan sepanjang 5 cm. Dari umur 43 hari sampai ayam dipanen, bagi setiap ekor ayam memerlukan tempat makan sepanjang 7,5 cm.

Pada dua minggu pertama air minum dapat diberikan melalui dua tempat minum yang berkapasitas 4 liter untuk setiap 100 ekor atau 1,5 meter bagi tempat minum yang memanjang. Pada umur 15 hari sampai saat dijual diperlukan tempat minum sepanjang 1,9 meter/100 ekor ayam.

2.2. Tatalaksana Pemeliharaan

Pemeliharaan ayam pedaging dibagi dalam dua periode sebagai berikut : periode starter umur 0-4 minggu dan periode finisher umur 5-8 minggu/ siap panen.

2.2.1. Pemberian Makan dan Minum

Pada umur ayam 0-4 minggu, makanan yang dipakai adalah jenis atau kode 311/511 yang mengandung protein 20-21% dan pada umur diatas 4 minggu makanan yang dipakai

adalah kode 312/512 yang mengandung protein 18%. Pemberian minuman dilakukan secara terus menerus, dimana pada umur 3-5 hari pertama melalui air minumnya diberi antibiotika.

Tempat makanan dan minuman menyebar rata di dalam kandang, sedemikian rupa sehingga ayam-ayam tersebut untuk mendapatkannya tidak berjalan lebih dari 3 meter.

2.2.2. Vaksinasi dan Pemberian Obat

Ada dua alternatif dalam program vaksinasi yang diberikan, yaitu :

- Dengan menggunakan vaksin ND aktif pada umur 7 hari dengan vaksin ND B₁ atau ND Lasota tetes mata.
- Pada umur 18-21 hari diadakan vaksinasi berikutnya dengan ND Lasota secara penyuntikan intra muskular.

Atau digunakan juga alternatif lainnya yaitu sebagai berikut :

- Dengan vaksin ND aktif dan ND inaktif pada umur 4 hari dengan vaksin ND B₁ atau ND Lasota secara tetes mata dan ND Killed 0,25 ml melalui penyuntikan di bawah kulit.
- Pada umur 24-28 hari dilakukan vaksinasi berikutnya dengan menggunakan vaksin ND Lasota melalui penyuntikan intra muskular.

Pengobatan dilakukan apabila ada penyakit yang sudah diyakini. Pada dasarnya vitamin dan antibiotika hanya diberikan pada minggu pertama selama tiga hari berturut-turut sebelum program vaksinasi pertama serta pada saat minggu ke tiga selama tiga hari berturut-turut.

2.2.3. Pengaturan Pemberian Sinar

Pengaturan Sinar	
Umur Ayam	Penyinaran
1 - 5 hari	24 jam
6 minggu	15 jam
7 minggu	18 jam
8 minggu	24 jam

Lampu yang digunakan untuk penyinaran pada malam hari adalah yang berkapasitas 60 watt/20 cm² luas kandang, bagi setiap 4 feet atau ± 0,37 meter persegi diberikan 1 watt. Diusahakan lampu penyinar selalu dalam keadaan bersih dan digunakan reflektor yang baik.

2.2.4. Pengaturan Pemanas

Tatalaksana Brooder Broiler	
Umur Ayam	Temperatur
0 - 7 hari	90 - 95°F
8 - 14 hari	85 - 90°F
15 - 21 hari	80 - 85°F
22 hari	suhu kamar