

TUGAS AKHIR

**PENERAPAN KANDANG *CLOSE HOUSE* DALAM ANTISIPASI ANGKA
PENYEBARAN PENYAKIT MELALUI KONTAK UDARA PADA AYAM
PEDAGING**



Oleh :

CATUR HARI WIBOWO

NIM 060710421

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III PERUNGGANAN
FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA
2010**

**PENERAPAN KANDANG *CLOSE HOUSE* DALAM ANTISIPASI
ANGKA PENYEBARAN PENYAKIT MELALUI KONTAK
UDARA PADA AYAM PEDAGING**

Tugas Akhir Praktek Kerja Lapangan
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar

Ahli Madya

Pada

Program Studi Diploma III Perunggasan

Fakultas Kedokteran Hewan

Universitas Airlangga

Oleh

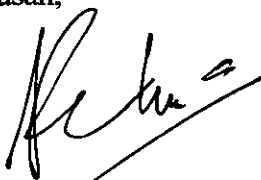
CATUR HARI WIBOWO

NIM 060710421

Mengetahui,

Ketua Program Studi Diploma III

Perunggasan,

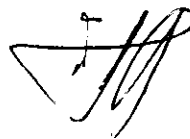


Retno Sri Wahjuni, Drh., MS.

NIP. 195606031985032001

Menyetujui

Pembimbing,



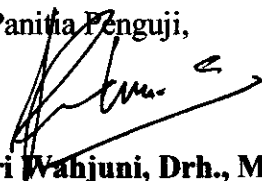
Much. Yunus, Drh., M.Kes., Ph.D.

NIP. 196612291993031001

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,



Retno Sri Wahjuni, Drh., MS.

NIP. 195606031985032001

Ketua



Setyawati Sigit, Drh., MS.

NIP. 195106091980022001

Sekretaris



Much. Yunus, Drh., M.Kes., Ph.D.

NIP. 196612291993031001

Anggota

Surabaya,

Fakultas Kedokteran Hewan

Universitas Airlangga

Dekan,



Prof. Hj. Romziah Sidik, Drh., Ph.D.

NIP. 130 687 305

UCAPAN TERIMA KASIH

Dengan mengucap puji dan syukur kehadiran Allah SWT, karena atas ridho dan hidayahNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan judul *Penerapan Kandang Close House Dalam Antisipasi Angka Penyebaran Penyakit Melalui Kontak Udara Pada Ayam Pedaging*.

Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada beberapa pihak yang telah membantu dalam penyusunan Tugas Akhir ini :

1. Prof. Romziah Sidik, Drh., Ph.D., Selaku Dekan Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga.
2. Retno Sri Wahjuni, Drh., MS., Selaku Ketua Program Studi Diploma Tiga Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga.
3. Muchammad Yunus, Drh., M.Kes., Ph.D., Selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu dan memberikan bimbingan serta saran hingga penulisan Tugas Akhir ini dapat terselesaikan.
4. Setyawati Sigit, Drh., MS. Selaku dosen penguji yang banyak memberikan saran dalam penulisan Tugas Akhir ini.
5. Prof. Imam Mustofa, Drh., M.Kes., selaku dosen wali yang telah banyak memberikan semangat dan bimbingan.

6. Agus Setyono. Selaku Kepala Unit UD. Unggas Bima Sakti Unit Kediri dan seluruh karyawannya yang telah memberikan bekal pengetahuan kepada penulis.
7. Ayah, Bunda, dan kakak-kakakku tercinta yang telah memberikan bantuan doa, dorongan, dan semangat serta pengorbanan yang telah diberikan. Semoga Allah selalu melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya.

Penulis merasa bahwa dalam menyusun laporan ini masih menemui beberapa kesulitan dan hambatan, disamping itu juga menyadari bahwa penulisan laporan ini masih jauh dari sempurna dan masih banyak kekurangan lainnya, maka dari itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun dari semua pihak.

Akhir kata, semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan karunia-Nya dan membalas segala amal budi serta kebaikan pihak-pihak yang telah membantu penulis dalam penyusunan laporan ini dan semoga tulisan ini dapat memberikan manfaat bagi pihak-pihak yang membutuhkan.

Surabaya, Juli 2010

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

| | |
|---|-------------|
| UCAPAN TERIMA KASIH..... | iii |
| DAFTAR ISI..... | v |
| DAFTAR TABEL..... | viii |
| DAFTAR GAMBAR..... | ix |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | x |
| 1. PENDAHULUAN..... | 1 |
| 1.1. Latar Belakang..... | 1 |
| 1.2. Tujuan..... | 2 |
| 1.3. Manfaat..... | 3 |
| 2. TINJAUAN PUSTAKA..... | 4 |
| 2.1. Sejarah dan Klasifikasi Ayam..... | 4 |
| 2.2. Sistem Pemeliharaan..... | 5 |
| 2.3. Penyakit Yang Menyebar Melalui Kontak Udara..... | 8 |
| 2.3.1. <i>Newcastle Disease (ND)</i> | 8 |
| 2.3.1.1. Gejala Klinis..... | 9 |
| 2.3.1.2. Perubahan Patologis..... | 11 |
| 2.3.1.3. Pengobatan dan Pencegahan..... | 12 |
| 2.3.2. <i>Snot/ Coryza</i> | 13 |
| 2.3.2.1. Cara Penularan..... | 13 |
| 2.3.2.2. Pengobatan dan Pencegahan..... | 14 |
| 2.3.3. Gumboro..... | 14 |
| 2.3.3.1. Gejala Klinis..... | 15 |
| 2.3.3.2. Pengobatan dan Pencegahan..... | 16 |
| 2.3.4. <i>Chronic Respiratory Disease</i> | 16 |

| | |
|--|-----------|
| 2.3.4.1. Gejala Klinis..... | 16 |
| 2.3.4.2. Pengobatan dan Pencegahan..... | 17 |
| 2.3.5. <i>Infectious Bronchitis</i> | 17 |
| 2.3.5.1. Gejala Klinis..... | 18 |
| 2.3.5.2. Pencegahan dan Pengobatan..... | 18 |
| 2.3.6. <i>Marek</i> | 19 |
| 2.3.6.1. Gejala Klinis..... | 19 |
| 2.3.6.2. Pengobatan dan Pencegahan..... | 20 |
| 2.4. Hubungan Penggunaan Sistem Kandang Tertutup Dengan Penyebaran Penyakit Melalui Kontak Udara..... | 20 |
| 3. PELAKSANAAN..... | 23 |
| 3.1. Waktu dan Tempat Praktek..... | 23 |
| 3.2. Kegiatan Praktek Kerja Lapangan..... | 23 |
| 3.2.1. Sejarah..... | 23 |
| 3.2.2. Struktur Organisasi..... | 24 |
| 3.2.3. Sarana dan Prasarana..... | 25 |
| 3.2.4. Metode Pemeliharaan..... | 26 |
| 3.2.5. Pakan..... | 27 |
| 3.2.6. Manajemen Kesehatan..... | 28 |
| 3.2.7. Kegiatan Terjadwal..... | 29 |
| 3.2.8. Kegiatan tak Terjadwal..... | 30 |
| 4. HASIL DAN PEMBAHASAN..... | 31 |
| 4.1. Hasil..... | 31 |
| 4.1.1. <i>Feed Conversion Ratio</i> (FCR)..... | 31 |
| 4.2.1. Kematian atau Penyusutan..... | 32 |
| 4.2. Pembahasan..... | 36 |

5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan..... 39

5.2. Saran..... 39

DAFTAR PUSTAKA..... 41

DAFTAR TABEL

| Tabel | Halaman |
|---|---------|
| 2.1. Keuntungan dan Kerugian kandang <i>close house</i> | 21 |
| 3.1. Kandungan BR1 (<i>Broiler 1</i>)..... | 27 |
| 3.2. Kandungan BR2 (<i>Broiler 1</i>)..... | 28 |
| 3.3. Kegiatan Terjadwal..... | 29 |
| 3.4. Kegiatan Tak Terjadwal..... | 30 |
| 4.1. <i>Feed Conversion Ratio</i> pada kandang <i>open house</i> | 31 |
| 4.2. <i>Feed Conversion Ratio</i> pada kandang <i>close house</i> | 32 |
| 4.3. Kematian (penyusutan) pada kandang <i>open house</i> | 33 |
| 4.4. Kematian (penyusutan) pada kandang <i>open house</i> | 33 |

DAFTAR GAMBAR

| Gambar | Halaman |
|---|---------|
| 4.1. <i>Temptron</i> pada Kandang <i>close house</i> | 6 |
| 4.2. <i>Exhaust fan</i> pada Kandang <i>close house</i> | 6 |
| 4.3. Sistem Kandang Terbuka (<i>Open House</i>)..... | 34 |
| 4.2. Sistem Kandang Tertutup (<i>Close House</i>)..... | 35 |

DAFTAR LAMPIRAN

| Lampiran | Halaman |
|---|---------|
| 1. Program vaksinasi ayam pedaging sistem kandang terbuka (<i>open house</i>)..... | 44 |
| 2. Program vaksinasi ayam pedaging sistem kandang tertutup (<i>close house</i>)..... | 45 |

BAB I
PENDAHULUAN

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perkembangan dunia Peternakan saat ini khususnya perunggasan di Indonesia semakin meningkat. Hal ini ditandai dengan banyaknya berdiri peternakan perunggasan. Peternakan perunggasan khususnya ayam merupakan penghasil daging dan telur untuk memenuhi sebagian besar konsumsi protein hewani. Junaidi K. (2008) mengatakan bahwa protein hewani asal unggas lebih murah dan mudah didapat dibandingkan dengan ternak lainnya (ternak ruminansia).

Rusfidra (2008) mengatakan bahwa usaha perunggasan dalam hal ini usaha ayam pedaging di Indonesia telah menjadi sebuah industri yang memiliki komponen lengkap dari sektor hulu sampai ke hilir, perkembangan usaha ayam pedaging ini memberikan kontribusi nyata dalam pembangunan peternakan. Maka dapat dipastikan permintaan atas daging ayam pedaging akan meningkat, sehingga banyak investor-investor yang mulai melirik peluang usaha peternakan ayam pedaging. Banyaknya sistem kandang terbuka (*open house*) yang sekarang ini masih digunakan oleh masyarakat atau peternak menjadikan kandang ini kurang efisien dan ekonomis, yang dipastikan membutuhkan lahan luas untuk beternak ayam pedaging serta dapat menyebabkan polusi yang ditimbulkan dari kotoran ayam pedaging yang mencemari lingkungan

sekitar. Ayam pedaging merupakan unggas yang rentan terhadap suhu yang panas, untuk itu perlu penerapan teknologi dalam mengelola peternakan ayam pedaging sehingga dapat mengatasi permasalahan lingkungan tersebut.

Perkembangan teknologi akhir-akhir ini sangat membantu manusia dalam menyelesaikan pekerjaannya, seperti kehadiran teknologi terbaru pada sistem perkandangan ayam pedaging, yaitu sistem kandang dengan ventilasi yang bisa diatur atau yang sering dikenal dengan sistem kandang tertutup (*close house*). Sistem kandang tertutup (*close house*) merupakan kandang yang ramah lingkungan, karena bau dari polusi yang ditimbulkan kotoran ayam dapat dikurangi dengan bantuan kipas didalam kandang dan angka penyebaran penyakit melalui udara dapat ditekan seminimal mungkin, yang pada akhirnya akan meningkatkan hasil produksi (Juventini 2010). Selain itu pembangunan kandang tertutup tidak membutuhkan lahan yang luas karena dapat meningkatkan kepadatan ayam dan kandang dapat dibuat dua atau tiga lantai.

1.2. Tujuan

Tujuan kegiatan Praktek Kerja Lapangan (PKL) ini merupakan salah satu syarat kelulusan bagi mahasiswa program Diploma Tiga Perunggasan Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga untuk

memperoleh sebutan atau gelar AHLI MADYA. Adapun tujuan PKL ini secara umum, yaitu :

1. Melakukan pengamatan secara intensif pengelolaan peternakan yang ada meliputi kesehatan, perkandangan, pemberian pakan dan minum, produksi ternak.
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 baru.
4. Mengetahui tentang efisiensi penggunaan kandang *close house* dibandingkan dengan penggunaan kandang *open house*.

1.3. Rumusan Masalah

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

“Bagaimana pengaruh penggunaan kandang *close house* dalamantisipasi terjadinya penyakit yang menyebar melalui kontak udara, sehingga dapat menekan terjadi kerugian akibat penyakit, yang dapat dilihat dari nilai FCR (*Feed Conversion Ratio*) yang lebih kecil dari standar yang telah ditetapkan”.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Sejarah dan Klasifikasi Ayam

Ayam peliharaan (*Gallus domesticus*) merupakan keturunan ayam hutan, manusia telah memelihara ayam sejak 5000 tahun yang lalu. Ayam dipelihara oleh bangsa Mesir 3000 tahun sebelum masehi (Adelina T., 2008). Jadi, proses penjinakkannya telah berlangsung lama. Oleh karena itu, saat ini jenis-jenis ayam banyak mengalami perubahan fisik dan genetik. Mempelajari sejarah pembentukan ternak unggas adalah mengetahui asal-usul ternak unggas yang ada pada saat ini kaitannya dengan berbagai sifat leluhurnya. Berbagai sifat leluhur yang masih ada dan kemungkinan positif maupun negatif perlu dipahami sebagai upaya untuk pengkajian lebih lanjut guna meningkatkan produktivitasnya (Suprijatna dkk, 2005).

Menurut Suprijatna dkk, (2005) dalam taksonomi zoologi, ayam digolongkan sebagai berikut :

| | |
|----------|----------------------------|
| Filum | : Chordata |
| Subfilum | : Vertebrata |
| Kelas | : Aves |
| Subkelas | : Neornithes |
| Ordo | : Galliformes |
| Genus | : Gallus |
| Spesies | : <i>Gallus domesticus</i> |

2.2. Sistem Pemeliharaan

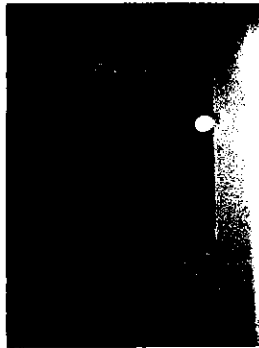
Pada keadaan alami, ternak hidup berkeliaran dan melakukan semua aktivitasnya di alam bebas. Kebutuhan hidupnya tergantung pada kondisi yang disediakan alam. Oleh karena itu, produktivitasnya sangat rendah akibat banyaknya kendala dan kondisi genetik ternak tersebut. Sementara pada pemeliharaan intensif, ternak dibatasi aktivitasnya yang bertujuan untuk meningkatkan produktivitas ternak, efisiensi, dan memudahkan manajemen pemeliharaan ternak yang segala kebutuhannya harus dipenuhi oleh peternak (Arifin S, 2002).

Pada pemeliharaan secara intensif untuk membatasi aktivitas ayam, pemeliharaan dilakukan di dalam kandang. Kandang harus mampu menyediakan suatu lingkungan nyaman bagi ternak dan memudahkan pengelolaan (Suprijatna dkk, 2005). Pada peternakan ayam pedaging ada dua sistem perkandangan yaitu sistem kandang terbuka dan kandang tertutup. Angka kematian ayam pedaging menggunakan sistem kandang tertutup hanya berkisar antara dua sampai lima persen, sedangkan pada sistem kandang terbuka kematian dapat mencapai 20% (Rasyaf M., 1992).

Peralatan yang digunakan dalam kandang *close house* antara lain :

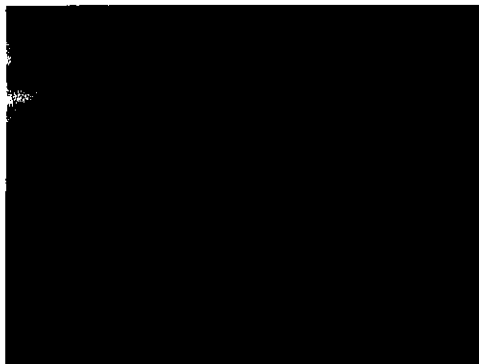
1. *Panel* : Merupakan suatu bagan dari sistem yang mengatur hal-hal yang menjadi tugasnya, yang berhubungan dengan sistem dari yang sedang dijalankan (Sri, 2005).

2. *Temptron* : Alat yang berfungsi untuk mengatur temperatur sesuai dengan kebutuhan ternak (Dony, 2008).



Gambar 4.3. *Temptron* pada kandang *close house*

3. *Cooling pad* : Serangkaian alat yang berfungsi sebagai pendingin otomatis atas kerja sinyal dari perubahan suhu (Dony, 2008).
4. *Exhaust fan* : Alat untuk menarik udara ke luar dari dalam kandang dan udara segar masuk melalui *cooling pad* (Dony, 2008).



Gambar 4.4. *Exhaust fan* pada kandang *close house*

Dalam menggunakan sistem kandang tertutup (*close house*) akan menghasilkan hasil yang optimal karena penyebaran penyakit unggas yang sebagian besar melalui pernafasan dapat ditekan. Contoh

penyakit unggas yang menyebar melalui pernafasan adalah *Snot/Coryza*, *Chronic Respiratory Disease (CRD)*, *Infectious Bronchitis (IB)*, *Newcastle Disease (ND)*, *Infectious Laryngo Trachetis (ILT)*, *Avian Influenza*, dan *Marek*. Pemanfaatan temperatur buatan dapat dikatakan sebagai langkah positif dalam beternak ayam pedaging dalam skala besar. Hal ini dapat disebabkan populasi ayam dalam suatu lokasi peternakan sudah terlalu padat sehingga kapasitas udara yang bersih dalam kandang sangat minim. Alternatif yang baik adalah dengan menggunakan *cooling pad* sebagai pengatur temperatur di kandang bagian depan dan ditarik dengan *exhaust fan* pada kandang bagian belakang. Sehingga pergerakan dalam kandang dari depan ke belakang dapat berjalan terus. Alat ini digunakan pada ayam mulai umur 11 hari karena pada usia ini temperatur yang diperlukan ayam untuk pertumbuhannya adalah 28°C (Jahja, 1995) .

Penggunaan sistem kandang tertutup tergolong penting, karena prinsip kerja kandang tertutup tanpa memanfaatkan sinar matahari, jadi diusahakan agar sinar matahari tidak dapat menembus ruangan dalam kandang dan sebagai alternatifnya ditutup dengan menggunakan tirai. Pada usia satu sampai 10 hari, untuk pemanasan menggunakan alat pemanas yang bernama gasolek. Prinsip kerja dari gasolek adalah gas dari LPG (*Liquid Petroleum Gas*) dialirkan melalui selang dan sesampainya di gasolek dinyalakan sehingga energinya diubah menjadi gas panas (Arifin S., 2002).

Dari beberapa uraian diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa penggunaan kandang tertutup (*close house*) yang cukup mahal dapat menghasilkan produksi yang meningkat karena penyebaran penyakit melalui kontak udara dapat ditekan sehingga angka mortalitas pada setiap periode pemeliharaan hanya berkisar dua sampai lima persen (Roni F, 2008).

2.3. Penyakit yang menyebar melalui kontak udara

Beberapa penyakit yang menyebar melalui kontak udara sehingga menyebabkan gangguan pada organ pernafasan yaitu :

2.3.1. Newcastle Disease (ND)

Penyakit *Newcastle Disease* populer disebut tetelo. Merupakan penyakit menular yang menyerang ayam pada semua usia dengan tingkatan kematian tinggi (80-100%), terutama di usia muda (Zainuddin, 2005). Wawunk (2008) mengemukakan bahwa penyakit ini disebabkan oleh virus yang termasuk dalam famili *paramyxoviridae*, genus *Paramyxovirus* yang bervariasi keganasannya mulai dari sangat tinggi sampai sangat rendah. Masa inkubasi penyakit ini bervariasi: antara 2-15 hari, tergantung dari virus yang menginfeksi, umur dan status kekebalan ayam, infeksi dengan mikroorganisme lain, kondisi lingkungan, dan jalur penularan. Kejadian infeksi oleh virus *Newcastle Disease* terutama terjadi secara inhalasi yaitu melalui pernafasan. Ayam yang pernah terinfeksi *Newcastle Disease* dan tidak mengalami

kematian akan memiliki kekebalan selama 6-12 bulan terhadap *Newcastle Disease*. Demikian juga dengan kekebalan yang diperoleh dari vaksinasi.

Sifat spesifik virus *Newcastle Disease* antara lain mempunyai kemampuan untuk mengaglutinasi dan melisiskan eritrosit ayam. Selain eritrosit ayam, virus *Newcastle Disease* juga mampu mengaglutinasi atau menggumpalkan eritrosit mamalia dan unggas lain serta reptilia. Virus *Newcastle Disease* bila dipanaskan pada suhu 56°C akan kehilangan kemampuan untuk mengaglutinasi eritrosit ayam, karena protein hemaglutininnya rusak. Selain itu juga akan merusak infektivitas (daya infeksi) dan imunogenisitas (suatu kemampuan menghasilkan kekebalan atau imunitas) virus.

2.3.1.1. Gejala Klinis

Penyakit *Newcastle Disease* beragam dalam hal keganasan klinis dan kemampuan menyebarnya. Pada sejumlah wabah khususnya pada ayam dewasa, gejala klinis mungkin minimum/ ringan. Gejala ringan ini tidak diikuti gangguan syaraf. Virus yang menyebabkan bentuk penyakit ini disebut *lentogenik*. Pada wabah lain, penyakit ini dapat mempunyai angka mortalitas sampai 25%, seringkali lebih tinggi pada unggas muda; virus yang demikian ini disebut *mesogenik*. Tipe *mesogenik* menimbulkan gangguan pernapasan antara lain sesak nafas, megap-megap, batuk dan bersin serta penurunan berat badan. Pada

wabah lainnya lagi terdapat angka kematian yang sangat tinggi kadang-kadang mencapai 100% yang disebabkan oleh virus *velogenik*. Infeksi *velogenik* menyebabkan ayam kehilangan nafsu makan, diare kehijauan, lesu, sesak nafas, megap-megap ngorok dan bersin. Menurut Wawunk (2008) gejala klinis *Newcastle Disease* dibedakan menjadi 5 patotipe, yaitu :

1. Bentuk *Doyle* merupakan bentuk akut, menimbulkan kematian pada ayam segala umur dengan mortalitas 100%. Lesi menciri dengan adanya perdarahan pada saluran pencernaan. Bentuk ini disebabkan oleh virus *strain velogenik*. Penyakit ini terjadi secara tiba-tiba, ayam mati tanpa menunjukkan gejala klinis, ayam kelihatan lesu, respirasi meningkat, jaringan sekitar mata bengkak, diare dengan feses hijau atau putih dapat bercampur darah, tortikolis, tremor otot, paralisa kaki dan sayap.
2. Bentuk *Beach* atau *Velogenic Neitropic Newcastle Disease (VVND)* bersifat akut, menimbulkan gejala pernafasan dan syaraf, dan menimbulkan kematian ayam segala umur dengan angka mortalitas 50 % pada ayam dewasa dan 90 % pada ayam muda.
3. Bentuk *Baudette*, kurang ganas dibandingkan bentuk *Beach* menyebabkan kematian pada ayam muda, bentuk ini disebabkan oleh virus galur *mesogenik*.
4. Bentuk *Hitchner* disebabkan oleh virus *Newcastle Disease* galur *lentogenik*, gejala klinisnya bersifat ringan atau tidak tampak jelas,

tidak menimbulkan kematian pada ayam dewasa dan biasanya dipakai sebagai vaksin.

5. Bentuk *enteric asimptomatik* merupakan bentuk yang tidak menunjukkan gejala klinis dan gambaran patologis, tetapi ditandai dengan infeksi usus oleh virus-virus galur *lentogenik* yang tidak menyebabkan penyakit.

2.3.1.2. Perubahan Patologis

Perubahan patologis pada ayam dibedakan menjadi 2 jenis, yaitu :

1. Perubahan makroskopis

Perubahan makroskopis biasanya erat hubungannya dengan galur dan tipe patologik dari virus *Newcastle Disease*, jenis unggas, faktor lingkungan, dan infeksi campuran dengan mikroorganisme lain. Perubahan makroskopis yang terlihat pada VVND tersifat oleh adanya nekrosis dan *hemorrhagic* pada saluran pencernaan meliputi proventrikulus, ventrikulus dan berbagai bagian usus. Tidak dijumpai perubahan pada sistem syaraf, kadang-kadang juga pada saluran nafas. Jika ditemukan perubahan pada saluran nafas maka akan terlihat *hemorrhagic* dan kongesti berat pada *trachea*. Penebalan kantong udara disertai timbunan eksudat kataral sampai mengeju pada permukaannya. Organ reproduksi mengalami *hemorrhagic* dan perubahan warna menjadi lebih pucat (Temadja IGN. T., 1981).

2. Perubahan mikroskopis

Perubahan histopatologik yang ditimbulkan oleh *Newcastle Disease* juga berhubungan dengan galur virus, rute infeksi, faktor lingkungan, ataupun infeksi campuran dengan mikroorganisme lainnya. Perubahan mikroskopik pada pembuluh darah meliputi *hiperemi* (peningkatan jumlah darah dalam jaringan), edema (penumpukan cairan ekstra seluler yang berlebihan dalam jaringan), *hemorrhagic*, trombosis, dan nekrosis pembuluh darah. Pada infeksi sub akut dijumpai hiperplasia sel-sel *reticulo histiositik* dan nekrosis multifokal pada hati., nekrosis pada limfa, degenerasi *lymphocyt bursa fabricius*. Nekrosis dan *hemorrhagic* pada usus. Kongesti dan infiltrasi sel radang pada *trachea*. *hemorrhagic* dan edema pada bagian-bagian paru (Temadja IGN. T., 1981).

2.3.1.3. Pengobatan dan Pencegahan

Pemberian antibiotik/ antibakteri hanya berfungsi untuk mengobati infeksi sekunder yang disebabkan oleh bakteri. Sanitasi/ desinfeksi diperlukan untuk mencegah meluasnya infeksi pada kandang/flok lainnya (Wawunk, 2008).

Penyakit ini tidak dapat diobati. Oleh karena itu ayam yang sudah terserang sebaiknya cepat dimusnahkan karena dapat menulari ayam yang lain. Pengendalian terbaik adalah dengan vaksinasi seperti vaksin strain F, K dan LaSota. Pola pemberian vaksin adalah 4-4-4,

maksudnya vaksin diberikan pada ayam berumur 4 hari, 4 minggu, 4 bulan dan seterusnya dilakukan 4 bulan sekali.

Untuk pencegahan dapat dilakukan sanitasi kandang dan lingkungan (termasuk mencegah banyak tamu dan hewan liar masuk ke kandang).

2.3.2. Snot/ Coryza

Menurut Temadja IGN. T., (1981) *Coryza* atau *Snot* adalah penyakit yang berjalan khronik pada ayam disebabkan oleh bakteri yang ditandai dengan radang katar pada selaput lendir alat pernafasan bagian atas. Penyakit *Snot* dapat menyerang semua umur ayam dan terutama menyerang anak ayam, biasanya penyakit ini muncul akibat adanya perubahan musim dan banyak ditemukan di daerah tropis. Perubahan musim biasanya akan mempengaruhi kesehatan ayam (Admin, 2008). Mortalitas atau angka kematian yang ditimbulkan oleh penyakit ini mencapai 30% (Temadja IGN. T., 1981). Penyakit ini disebabkan oleh bakteri berbentuk batang yang *pleomorfik* tidak bergerak, bersifat gram negatif dan disebut *Haemophilus gallinarum*.

2.3.2.1. Cara Penularan

Penularan penyakit *Snot* atau *Coryza* dapat melalui kontak langsung dengan ayam yang sakit juga dapat melalui udara, debu, pakan, air minum, petugas kandang dan peralatan yang digunakan (Admin, 2008). Tanda-tanda ayam yang terserang penyakit ini adalah

dari hidung keluar eksudat yang mula-mula berwarna kuning dan encer tetapi lambat laun menjadi kental dan bemanah dengan bau khas (Temadja IGN. T., 1981). Ayam bersin-bersin dan mengguncangkan kepalanya untuk mengeluarkan cairan hidung, nafsu makan menurun, pertumbuhan menjadi lambat.

2.3.2.2. Pengobatan dan Pencegahan

Pengobatan penyakit *Snot/Coryza* pada unggas adalah dengan pemberian preparat sulfat seperti *sulfadimethoxine* atau *sulfathiazole* (Admin, 2008). Pemberian *sulfonamida* dapat dikombinasikan dengan *tetrasiklin* untuk mengobati *Coryza/ Snot* dan dapat diberikan melalui air minum atau disuntikkan secara *intramuskular*. Pencegahan paling baik adalah memperbaiki *biosecurity* antara lain tata laksana kandang dan sanitasi lingkungan secara ketat serta diterapkan vaksinasi *Coryza* (Wawunk, 2008).

2.3.3. Gumboro/ *Infectious Bursal Disease (IBD)*

Penyakit Gumboro (*Infectious Bursal Disease*) menyerang kekebalan tubuh ayam, terutama bagian *bursa fabrisius* dan *thymus* (Admin, 2008). Kedua bagian ini merupakan pertahanan tubuh ayam. Pada kerusakan yang parah, antibodi ayam tersebut tidak terbentuk. Penyakit ini pertama kali ditemukan oleh Cosgrove pada tahun 1962, dan disebut sebagai "*Avian Nephrosis*" karena ada kerusakan pada ginjal yang parah ditemukan pada burung (Cosgrove

1962 dalam Calnek 1997). Gumboro (*Infectious Bursal Disease*) disebabkan oleh Tipe 1 galur virus Avibirna (*Avibirnavirus*) yang termasuk golongan *Birnaviridae*.

Penyakit ini menyerang ayam yang belum dewasa. Di dalam tubuh ayam, virus *Avibirnavirus* dapat hidup hingga lebih dari 3 bulan, kemudian akan berkembang menjadi infeksius. Penyakit Gumboro sendiri sebenarnya memang tidak menyebabkan kematian secara langsung pada ayam, tetapi karena adanya infeksi sekunder yang mengikutinya akan menyebabkan kematian dengan cepat karena virus *Avibirnavirus* bersifat *imunosupresif* yang menyebabkan kekebalan tubuhnya tidak bekerja sehingga memudahkan kawanan ayam yang diserang oleh virus dan infeksi sekunder oleh bakteri (Admin, 2008).

2.3.3.1. Gejala Klinis

Menurut Temadja IGN. T., (1981) penularan penyakit ini melalui tinja ayam yang sudah terinfeksi penyakit Gumboro, penularan juga dapat melalui makanan, minuman, alat-alat kandang yang tercemar. Morbiditas penyakit Gumboro sangat bervariasi yaitu antara 5-50% dan mortalitas atau angka kematian unggas dapat berkisar antara 5-50% dari seluruh populasi unggas, tergantung pada patogenesitas galur virus IBD dan kerentanan dari unggas itu sendiri. Ayam yang terkena penyakit Gumboro akan menunjukkan gejala seperti gangguan saraf, diare, tubuh

gemetar, bulu di sekitar anus kotor dan lengket serta diakhiri dengan kematian ayam (Admin 2008).

2.3.3.2. Pengobatan dan Pencegahan

Upaya pencegahan dan penanggulangan penyakit ini adalah penerapan *biosecurity* yang baik serta konsisten dan vaksinasi (Gopan Indonesia 2009). Vaksin diberikan di dalam air minum, di tetes mata atau dapat juga secara subkutan (Temadja IGN. T., 1981).

2.3.4. Chronic Respiratory Disease (CRD)

Chronic Respiratory Disease adalah suatu penyakit menahun yang menular pada alat pernafasan ayam yang disebabkan oleh *Mycoplasma gallisepticum* (Zainuudin, 2005). Penyakit ini menyerang semua usia, tetapi lebih banyak menyerang ayam pada usia 4 - 9 minggu dan ayam dewasa. Pada umumnya ayam umur muda lebih rentan terhadap infeksi terutama ayam pedaging (Temadja IGN. T., 1981). Penyakit ini dapat terjadi karena kontak langsung yaitu dari induk ke anaknya dan penularan secara tidak langsung melalui lingkungan kandang yang kurang bersih, dan makanan/minuman yang tercemar kotoran burung yang terinfeksi penyakit CRD (*Chronic Respiratory Disease*).

2.3.4.1. Gejala Klinis

Menurut Admin (2010) Tanda-tanda pertama penyakit ini, bersin batuk, susah bernafas, bunyi ngorok karena hidung basah dan berlendir,

diikuti nafas yang terdengar mengorok. Pendapat ini juga sama dengan Temadja IGN. T., (1981) dimana pada kelompok ayam dewasa yang menunjukkan tanda klinik terdapat ingus katar yang keluar dari hidung yang makin lama makin bertambah, sebagian ayam terserang, menunjukkan muka bengkak akibat tertimbunnya eksudat dalam hidung. Penyebaran penyakit sangat lambat tetapi bila dalam kandang yang penuh sesak maka penyebaran penyakit menjadi lebih cepat (Wawunk 2008). Serangan penyakit *Chronic Respiratory Disease* kadang-kadang diikuti penyakit *Infectious Bronchitis*. Ayam-ayam yang kena penyakit ini menjadi pembawa penyakit untuk jangka waktu yang lama, sehingga penyakit dapat menyebar keseluruh kandang dan bertahan bertahun-tahun lamanya (Admin 2008).

2.3.4.2. Pengobatan dan Pencegahan

Admin (2008) menyebutkan bahwa pengobatan *Chronic Respiratory Disease* pada ayam yang sakit dapat diberikan baytrit 10% peroral, mycomas dengan dosis 0.5 ml/L air minum, tetraclorin secara oral atau bacytracyn yang diberikan pada air minum.

Usaha pencegahan penyakit *Chronic Respiratory Disease* didasarkan atas pelaksanaan sanitasi yang baik, dan menetaskan telur dari induk yang bebas *Chronic Respiratory Disease* (Temadja IGN. T., 1981).

2.3.5. Infectious Bronchitis (IB)

Temadja IGN. T., (1981) berpendapat bahwa *Infectious Bronchitis* adalah penyakit saluran pernafasan yang disebabkan oleh virus, bersifat

akut, dan sangat menular sehingga penyebarannya dalam sekelompok ayam sangat cepat sekali, dan ditandai dengan sesak nafas pada ayam muda dan penurunan produksi yang tajam pada ayam pedaging. Penyakit ini umumnya menular melalui udara, kontaminasi pakan, air minum, pakaian pekerja dan peralatan (Balai Penelitian Veteriner, 2005). Penyakit ini disebabkan oleh *corona virus* dan mempunyai struktur RNA (*Ribonucleic acid*) yang dikenal beberapa serotipe yaitu : Massachusetts, Connecticut, Georgia, Delaware, Iowa 69, Arkansas dan California (Anton, 2010).

2.3.5.1. Gejala Klinis

Pada ayam muda penyakit *Infectious Bronchitis* menyebar sangat cepat dan menulari semua ayam dalam kelompok. Dari hidung keluar lendir, sesak nafas dan terdengar suara ngorok. Mata terlihat selalu basah, sudut mata melebar dan selaput *niktitan* berwarna merah disertai nafsu makan dan minum menurun (Temadja IGN. T., 1981). Pada ayam pedaging kelainan pasca mati terlihat selaput lendir *trachea* kemerahan dan mengeluarkan lendir bersifat serosa.

2.3.5.2. Pengobatan dan Pencegahan

Temadja IGN. T., (1981) berpendapat bahwa pada umumnya penyakit-penyakit yang disebabkan oleh virus, termasuk *Infectious Bronchitis* juga belum ada cara pengobatan yang dapat dilakukan. Cara yang dilakukan guna mencegah infeksi sekunder adalah dengan pemberian

antibiotika berspektrum luas (golongan tetrasiklin). Sanitasi lingkungan juga merupakan faktor pemutus rantai penularan penyakit karena virus tersebut sangat rentan terhadap desinfektan dan panas.

2.3.6. Marex

Menurut Andi (2008) menyatakan Marek adalah penyakit menular pada ayam, disebabkan virus *Herpes*, dengan *proliferasi* dan infiltrasi sel limfosit pada syaraf dan jaringan tubuh lainnya. Virus ini termasuk famili *Herpetoviridae*. Penyakit marek umumnya menyerang ayam pada umur 5-35 minggu. Sumber penularan adalah epitel yang mengandung virus herpes terutama dari sisik kulit kantung bulu. Penularan virus marek terjadi secara horisontal yaitu secara kontak langsung dan tidak langsung. Kontak langsung terjadi jika epitel yang mengandung virus terisap atau termakan oleh ayam lain. Kontak tidak langsung terjadi bila virus dalam epitel terdapat dalam tinja, yang termakan oleh ayam (Temadja IGN. T., 1981).

2.3.6.1. Gejala Klinis

Gejala klinis pada penyakit ini berupa kepuccatan, hilang nafsu makan, lemah, mencret dan kurus serta sayap terkulai diikuti dengan kelumpuhan dari satu atau kedua kakinya (Temadja IGN. T., 1981). Penyakit ini menyerang syaraf perifer akan terjadi paresis (kelemahan) pada kaki atau sayap yang berlanjut menjadi paralisis. Sesuai dengan pendapat Wawunk, (2008) yang menyatakan bahwa lesi karakteristik

meliputi pembesaran syaraf perifer dari plexus sendi paha dan sendi lengan (*plexus ischiadicus* dan *brachialis*).

2.3.6.2. Pengobatan dan Pencegahan

Upaya pencegahan penyakit marek adalah sanitasi perkandangan, pengendalian vektor, pemilihan anak ayam yang berasal dari induk yang kebal. Jenis vaksin yang digunakan adalah vaksin yang berasal dari virus marek virulen yang dilemahkan, vaksin yang dibuat dari galur virus apatogen dan juga herpes virus yang diisolasi dari kalkun. Vaksinasi ini dilakukan pada anak ayam umur satu hari, dikarenakan infeksi tertinggi terjadi pada anak ayam umur 1-3 minggu (Temadja IGN. T., 1981).

2.4. Hubungan Penggunaan Sistem Kandang Tertutup (*close house*)

Dengan Penyebaran Penyakit Melalui Kontak Udara

Sistem kandang tertutup (*closed house*) adalah kandang ayam dengan suhu dan kelembaban yang dapat diatur secara otomatis sehingga ayam tidak akan mengalami *heat stress* yang merupakan suatu cekaman yang disebabkan suhu udara yang melebihi zona nyaman $>28^{\circ}\text{C}$ (Insani G. A. 2010). Sistem kandang tertutup (*close house*) menggunakan temperatur buatan yaitu udara yang masuk melalui *cooling pad* akan dikeluarkan oleh *exhaust fan* sehingga bibit penyakit dan pathogenitasnya menurun, yang mampu untuk meminimaliskan

penyebaran penyakit melalui kontak udara sehingga diharapkan *mortality* dapat berkurang dan hasil produksi menjadi maksimal, hal ini sesuai dengan pendapat Hadi (2007) yang mengatakan manfaat sistem *close house* dapat mengurangi resiko terkena penyakit flu burung dan meningkatkan *density* (kepadatan ayam dalam kandang).

Penggunaan sistem kandang tertutup (*close house*) yang menggunakan temperatur buatan terdapat beberapa macam keuntungan dan kerugian, antara lain :

Tabel 2.1. Keuntungan dan Kerugian *close house* (Roni F, 2000).

| Keuntungan | Kerugian |
|---|---|
| 1. Penyebaran penyakit dari luar kandang kemungkinan sangat kecil | 1. Biaya perkandangan dan perawatan sangat mahal |
| 2. Angka kematian akibat penyakit yang menyebar melalui kontak udara dapat ditekan serendah mungkin | 2. Jika ayam bagian depan terserang penyakit, secara langsung ayam bagian belakang juga ikut terserang. |
| 3. Biaya produksi pakan menurun | |
| 4. <i>Feed Conversion Ratio (FCR)</i> menurun | |

Berdasarkan uraian diatas, diharapkan nantinya banyak bermuculan peternakan ayam pedaging yang menggunakan sistem kandang tertutup (*close house*), sehingga produksi dari sektor

peternakan dapat meningkat seperti peternakan di negara-negara maju
(Rasyaf, 1992).

BAB III

PELAKSANAAN

BAB 3

PELAKSANAAN

3.1. Waktu dan Tempat Praktek

Pelaksanaan Praktek Kerja Lapangan mulai tanggal 17 Juni sampai 17 Juli 2010 di peternakan ayam pedaging kemitraan UD. Unggas Bima Sakti Kediri milik bapak Agung di Dusun Bondo, Kecamatan Wates, Kabupaten Kediri, Jawa Timur.

Praktek Kerja Lapangan di kemitraan UD. Unggas Bima Sakti Kediri ini lebih ditekankan pada penerapan sistem kandang tertutup. Hal ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh penggunaan sistem kandang tertutup dalamantisipasi terjadinya penyakit yang menyebar melalui kontak udara, sehingga bisa menekan tingkat kematian ternak serta membuat *FCR (Feed Conversion Ratio)* dibawah standar pemeliharaan ayam pedaging.

3.2. Kegiatan Praktek Kerja Lapangan

3.2.1. Sejarah

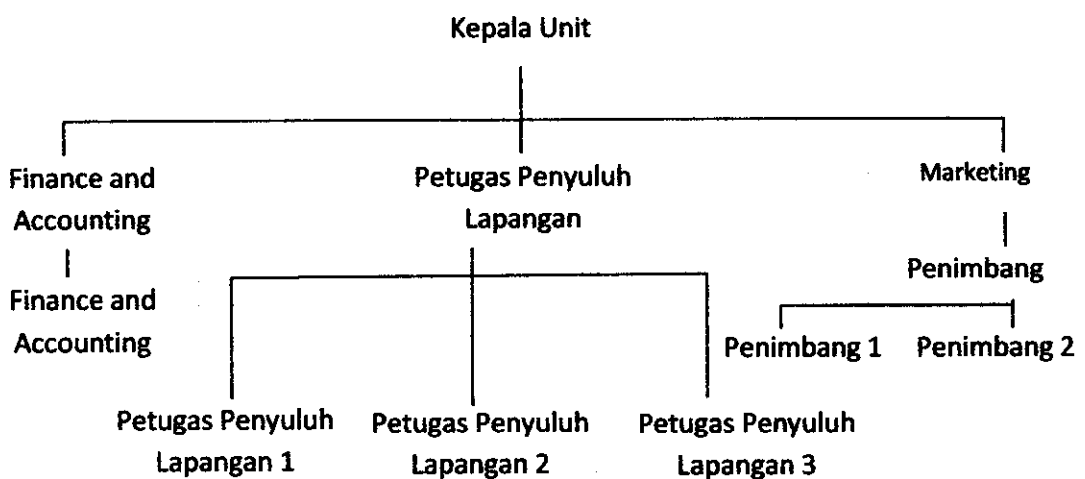
UD. Unggas Bima Sakti berdiri tanggal 10 Desember 2007 yang didirikan oleh Bapak H. Warsubi, SH, MSi,. Di Unit Jombang yang sekarang menjadi kantor pusat. UD. Unggas Bima Sakti meliputi bidang Kemitraan, Rumah Potong Ayam (RPA) dan Pupuk Organik. Segala usaha ini bertujuan untuk menopang usaha lain dan saling

berkaitan dengan usaha lain. Pada saat itu beliau ingin merangkul peternak mandiri sehingga membuat peternak menjadi lebih maju dan menguntungkan bagi peternak.

Pada tanggal 25 Maret 2008 dengan adanya perluasan wilayah maka dibuka UD. Unggas Bima Sakti Unit Kediri dengan alasan bahwa keadaan tersebut berpotensi dalam kegiatan beternak, harganya relatif stabil dan lebih dekat untuk memasok ke Rumah Potong Ayam UD. Unggas Bima Sakti yang terletak di Jombang. UD. Unggas Bima Sakti mempunyai satu tujuan dimana menjadikan peternak yang menggunakan kandang terbuka (*open house*) menjadi kandang tertutup (*close house*) dengan alasan semakin padatnya penduduk menjadi semakin menipisnya lahan yang digunakan untuk kandang ayam.

3.2.2. Struktur Organisasi

Struktur Organisasi UD. Unggas Bima Sakti Unit Kediri



3.2.3. Sarana dan Prasarana

Populasi keseluruhan pada peternakan ayam pedaging kemitraan UD. Unggas Bima Sakti Unit Kediri berjumlah 10.000 ekor dengan lantai bertingkat, bagian atas 5000 ekor dan bawah 5000 ekor. Sumber air berasal dari tanah yang airnya akan mengalir terus kemudian ditampung dalam tandon atau tangki air sehingga peternakan tidak mengalami kesulitan air. Sumber tenaga listrik berasal dari PLN (Perusahaan Listrik Negara) dan satu buah generator sebagai cadangan bila sewaktu-waktu aliran listrik dari PLN padam. Kandang yang terdapat pada peternakan ayam pedaging kemitraan UD. Unggas Bima Sakti Unit Kediri berjumlah satu kandang dengan menggunakan sistem kandang tertutup dengan lantai bertingkat, dengan ukuran panjang 70 m, lebar 8 m dan tinggi mulai dari alas sampai atap 6 m. Tinggi tiap bagian kandang adalah satu setengah meter. Kandang dibangun dengan pondasi permanen tapi untuk lantai atas menggunakan bambu yang dikelilingi tirai untuk menghalangi sinar matahari.

Atap kandang terbuat dari genteng bata dan lantai kandang bagian bawah menggunakan semen sedangkan lantai bagian atas menggunakan papan kayu yang dilapisi alas dengan tirai. Tampak bagian depan kandang terdapat *cooling pad* yang berfungsi sebagai pendingin kandang dan dinyalakan pada ayam berumur 10 hari sampai panen. Alas lantai dilapisi dengan sekam dengan berkisar antara 5 cm dari permukaan lantai yang berfungsi sebagai penghangat ayam.

Pada setiap kandang terdapat 12 *exhaust fan* terbagi atas 6 *exhaust fan* terletak di bagian bawah dan 6 *exhaust fan* terletak di lantai atas. *Exhaust fan* ini dinyalakan sesuai dengan kondisi kandang yang berfungsi untuk pergantian udara dibagian dalam kandang dengan cara menarik udara yang ada didalam dan keluar kandang. Dalam tiap kandang terdapat termtron yang berguna untuk mengatur temperatur dan terdapat 36 lampu pijar yang terbagi menjadi dua, lantai bawah 18 buah dan lantai atas 18 buah, dan mempunyai daya 15 watt yang berfungsi sebagai penerangan untuk aktivitas ayam, juga terdapat control panel yang berfungsi untuk menggerakkan energi listrik dalam kandang.

3.3. Metode Pemeliharaan

Persiapan pemeliharaan dilakukan dua minggu sebelum DOC datang. Setelah DOC datang selanjutnya dilakukan seleksi DOC (ayam yang sakit, mati dan cacat diafkir). Setelah DOC masuk ke dalam *brooder*, sudah tersedia pakan yang disebar di alas serta pada *feeder through*. *Automatic bell drinker* juga disiapkan sesudah DOC datang. Pada umur 4 hari dilakukan pengambilan alas dari kertas koran serta dilakukan pelebaran *brooder* setiap hari sampai ayam berumur 10 hari, hal ini dilakukan untuk mengurangi kepadatan di dalam *brooder*. Penimbangan berat badan ayam dilakukan seminggu sekali, dengan tujuan untuk mengetahui perkembangan berat badan dan menghitung *Feed Conversion Ratio*. Pembalikan dan pengambilan sekam dilakukan

setiap hari setelah minggu pertama yang bertujuan untuk menjaga kelembaban kandang supaya stabil dan mengangkat amoniak yang ada di bawah sehingga dapat tertarik keluar.

3.4. Pakan

Pakan jadi yang diberikan pada DOC (*Day Old Chick*) sampai umur 21 adalah BR1 (*Broiler 1*), dan pada umur 22 sampai panen adalah BR2 (*Broiler 2*) yang diproduksi oleh PT. Panca Patriot Prima. Pertimbangan penggunaan pakan jenis ini karena harganya murah juga kandungannya sudah memenuhi kriteria, sehingga penambahan berat badan ayam bisa meningkat sesuai dengan yang diharapkan, adapun kandungannya dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 3.1. Kandungan BR1 (Broiler 1)

| Kandungan | Persentase |
|---------------|------------|
| Kadar Air | Max 12 % |
| Protein Kasar | Min 21 % |
| Lemak Kasar | Min 5 % |
| Serat Kasar | Max 4 % |
| Abu | Max 6,5 % |
| Calcium | 0,9-1,1 % |
| Phosphor | 0,7-0,9 % |
| Antibiotika | + |
| Coccidiostat | + |

Tabel 3.2. Kandungan BR2 (Broiler 2)

| Kandungan | Persentase |
|------------------|-------------------|
| Kadar Air | Max 12 % |
| Protein Kasar | Min 19 % |
| Lemak Kasar | Min 5 % |
| Serat Kasar | Max 4,5 % |
| Abu | Max 6,5 % |
| Calcium | 0,9-1,1 % |
| Phosphor | 0,7-0,9 % |
| Antibiotika | + |
| Cocciostat | + |

Pemberian pakan pada Peternakan Kemitraan UD. Unggas Bima Sakti

Unit Kediri adalah sebagai berikut :

- Umur 1-14 hari
Pemberian pakan diberikan sesering mungkin, kurang lebih 8 kali sehari dan harus merata.
- Umur 15 hari sampai 33 hari
Pemberian pakan pada umur ini dilakukan tiga kali yaitu pagi, siang, dan malam hari.

3.5. Manajemen Kesehatan

Manajemen kesehatan pada peternakan kemitraan UD. Unggas Bima Sakti ini dilakukan pengontrolan kesehatan meliputi upaya pencegahan dan penanggulangan penyakit yang timbul. Pengontrolan

ini dilakukan agar dapat meningkatkan hasil produksi yang optimal. Upaya pencegahan terhadap penyakit yang timbul dilakukan selama satu periode, sedangkan program kesehatan dapat dilihat pada lampiran 1 dan lampiran 2.

3.6. Kegiatan Terjadwal

Kegiatan terjadwal yang dilakukan di peternakan kemitraan UD. Unggas Bima Sakti Unit Kediri sewaktu Praktek Kerja Lapangan (PKL) dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

Tabel 3.3 Kegiatan Terjadwal

| Waktu | Kegiatan |
|--------------|---|
| 06.30-08.00 | Membersihkan tempat makan dan tempat minum |
| 08.00-09.30 | Memberikan pakan pada ayam |
| 09.30-10.00 | Kontrol kesehatan, seleksi ayam, pengambilan bangkai ayam yang mati |
| 10.00-12.00 | Membalikkan sekam |
| 12.00-13.00 | Istirahat |
| 13.00-14.00 | Kontrol tempat pakan dan tempat minum, kalau kotor dibersihkan |
| 14.00-16.30 | Memberikan pakan pada ayam |
| 16.30 | Istirahat |

3.7. Kegiatan Tak Terjadwal

Kegiatan tak terjadwal yang dilakukan sewaktu Praktek Kerja Lapangan (PKL) di peternakan kemitraan UD. Unggas Bima Sakti Unit Kediri dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 3.4 Kegiatan Tak Terjadwal

| Tanggal | Kegiatan |
|-----------------|--|
| 7 Juni 2010 | Mengantarkan vaksin dan vitamin ke peternakan lain |
| 14-15 Juni 2010 | Kunjungan ke peternakan kandang <i>open house</i> blitar |

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

BAB 4

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Hasil

4.1.1. *Feed Conversion Ratio (FCR)*

Menurut Bidura I. G. N. G. dan Suasta I. M. (2004) menyebutkan *Feed Conversion Ratio (FCR)* merupakan perbandingan antara jumlah ransum yang dikonsumsi dengan pertambahan berat badan. Ini merupakan tolok ukur untuk menilai tingkat efisiensi penggunaan ransum.

Berdasarkan dari hasil recording kandang terbuka (*open house*) pada peternakan kemitraan UD. Unggas Bima Sakti Unit Kediri dapat dilihat seperti berikut :

Tabel 4.1 *Feed Conversion Ratio* pada kandang *open house*

| Umur (minggu) | FCR (%) | FCR standart (%) |
|------------------|---------|------------------|
| 1 | 0,93 | 0,98 |
| 2 | 1,32 | 1,36 |
| 3 | 1,39 | 1,37 |
| 4 | 1,68 | 1,53 |
| 5 | 1,83 | 1,68 |

Penghitungan FCR (*Feed Conversion Ratio*) dilakukan setiap satu minggu sekali. Pada saat ayam dipanen yaitu pada umur 35 hari angka konversi pakan mencapai 1,83, sedangkan angka konversi

standart 1,68. Jenis ayam yang dipelihara pada sistem kandang terbuka dan sistem kandang tertutup adalah Ross. Dari hasil recording kandang tertutup (*close house*), di dapat hasil FCR (*Feed Conversion Ratio*) sebagai berikut :

Tabel 4.2. *Feed Conversion Ratio* pada kandang tertutup (*close house*)

| Umur (minggu) | FCR (%) | FCR standart (%) |
|---------------|---------|------------------|
| 1 | 0,97 | 0,99 |
| 2 | 1,30 | 1,36 |
| 3 | 1,36 | 1,37 |
| 4 | 1,50 | 1,53 |
| 5 | 1,61 | 1,68 |

Penghitungan FCR (*Feed Conversion Ratio*) pada sistem kandang tertutup (*close house*) dilakukan setiap satu minggu sekali. Pada saat ayam dipanen yaitu pada umur 35 hari angka konversi pakan mencapai 1,61, sedangkan angka konversi standart 1,68. Jenis ayam yang dipelihara adalah Ross.

4.1.2. Kematian atau penyusutan (*Depletion*)

Mortalitas yang bisa ditolerir pada suatu kandang adalah 0,1 persen per hari. Artinya bila lama pemeliharaan lima minggu, maka standar angka kematian total maksimum adalah 3,5%.

Tabel 4.3 kematian (penyusutan) pada kandang terbuka *open house*

| Umur (minggu) | Kematian (ekor) | Kematian Kumulatif | Kematian (%) |
|--------------------------|----------------------------|-------------------------------|-------------------------|
| 1 | 41 | 41 | 0,41 |
| 2 | 43 | 84 | 0,83 |
| 3 | 61 | 145 | 1,44 |
| 4 | 55 | 200 | 1,98 |
| 5 | 161 | 361 | 3,58 |

Pada tabel kandang terbuka (*open house*) ditunjukkan bahwa angka kematian atau penyusutan (*depletion*) diatas standart kematian untuk peternakan ayam pedaging. Karena angka kematian (*depletion*) pada saat panen yaitu umur 35 hari adalah 3,58%. Kematian terbanyak terjadi pada ayam berumur 28 hari. Hal ini disebabkan adanya penyakit *Chronic Respiratory Disease*.

Tabel 4.3 Kematian (penyusutan) pada kandang tertutup (*close house*)

| Umur (minggu) | Kematian (ekor) | Kematian kumulatif | Kematian (%) |
|--------------------------|----------------------------|-------------------------------|-------------------------|
| 1 | 145 | 145 | 1,45 |
| 2 | 62 | 207 | 2,14 |
| 3 | 41 | 248 | 2,56 |
| 4 | 20 | 268 | 2,76 |
| 5 | 30 | 298 | 3,07 |

Angka kematian (*depletion*) pada kandang close house ini masih dibawah standart kematian. Karena pada waktu umur 35 hari angka kematian mencapai 3,07%. Angka standart kematian untuk peternak ayam pedaging adalah 5% (Rasyaf 1992). Kematian terbanyak pada kandang 1 ini disebabkan karena *culling* DOC pada minggu pertama, adanya tremor dan reaksi vaksin gumboro pada minggu kedua.



Gambar 4.1. Sistem kandang terbuka (*Open House*)

Indonesia mempunyai iklim tropis, sehingga penggunaan kandang terbuka (*open house*) banyak digunakan. Kandang terbuka (*open house*) di daerah tropis banyak mempunyai keuntungan diantaranya adalah dapat mengurangi stress pada ayam dan biaya produksi rendah. Kandang terbuka (*open house*) dapat mengurangi stress pada ayam. Hal ini disebabkan karena dinding yang terbuka akan sangat membantu ventilasi, sehingga udara busuk dari kandang dapat diganti dengan udara segar. Kelembaban membuat masalah dalam tata laksana peternakan misalnya bahan alas yang terlalu basah atau sulit

kering, kandang yang bau dan lembab (Rasyaf, 1994). Untuk mengatasi kelembaban didalam kandang terbuka diperlukan kombinasi ventilasi yang baik dengan sinar matahari pagi dan sore yang dapat menyinari kandang bagian dalam. Selain itu, sinar matahari dapat membantu mengurangi pertumbuhan bakteri dan parasit (Rasyaf, 1992). Kandang *open house* ini tidak menggunakan bahan penutup kandang dan peralatan pendingin seperti *exhaust fan* dan *cooling pad*. Hal ini dapat menyebabkan biaya produksi menjadi rendah, sehingga masih banyak peternak yang menggunakan kandang *open house*.



Gambar 4.2. Sistem Kandang *Close House*

Gambar 4.2. menunjukkan kandang *close house* di peternakan kemitraan UD. Unggas Bima Sakti Unit Kediri, kandang ini mempunyai *exhaust fan* yang berfungsi untuk menarik udara dalam kandang, yang dibutuhkan dalam satu bagian kandang sebanyak 6 buah. *Temtron* adalah alat yang berfungsi untuk mengatur temperatur udara, terdapat satu buah pada bagian kandang. Tirai yang diperlukan sepanjang 200 x 5

meter = 1000 m² untuk mengelilingi kandang agar udara dari luar tidak dapat masuk ke dalam kandang.

4.2. Pembahasan

Berdasarkan pada hasil yang didapat dari data recording kandang *open house* dan *close house* di peternakan ayam pedaging kemitraan UD. Unggas Bima Sakti dapat diketahui bahwa perbandingan antara dua kandang tersebut antara lain : kandang *open house* angka konversi pakan lebih tinggi daripada angka konversi pakan standart, dan penyakit mudah masuk kandang. Tingginya angka konversi pakan menunjukkan bahwa penggunaan pakan belum ekonomis. Hal ini terjadi karena ayam mengalami stress yang disebabkan oleh temperatur yang tidak sesuai dengan kebutuhan ayam. Sedangkan pada kandang *close house* angka konversi pakan dibawah angka konversi standart. Hal ini didukung dengan melihat tabel 4.1. dan pada tabel 4.2. dijelaskan bahwa konsumsi pakan pada kandang *close house* lebih banyak dibanding kandang *open house*. Pada tabel 4.2. dijelaskan FCR(*Feed Conversion Ratio*) berada dibawah angka konversi pakan standart, yang menunjukkan bahwa penggunaan pakan sudah ekonomis. Semakin kecil angka FCR(*Feed Conversion Ratio*) akan semakin baik pemeliharaan ayam tersebut (Rasyaf, 1992). Angka konversi pakan ini dipengaruhi oleh beberapa hal antara lain : temperatur dalam kandang, stress, penyakit dan manajemen pakannya. Temperatur yang tinggi akan

menyebabkan konsumsi minum meningkat dan konsumsi pakan menurun. Produksi pakan meningkat dan konversi pakan meningkat (Arifin, 2002). Untuk mengatasinya, usahakan lingkungan kandang jangan terlalu panas, misalnya dengan menambah kipas (Arifin, 2002).

Dari hasil data recording peternakan ayam pedaging kemitraan UD. Unggas Bima Sakti Unit Kediri didapatkan adanya suatu kejadian penyakit pada kandang terbuka (*open house*), sedangkan pada kandang tertutup (*close house*) tidak ditemukan kasus penyakit. Penyakit yang ada pada kandang terbuka (*open house*) adalah CRD (*Chronic Respiratory Disease*). Penyakit ini sering ditemukan di peternakan ayam pedaging yang manajemennya kurang baik, terlalu padat, litter jelek, kondisi pasca vaksinasi kurang baik, musim penghujan, perbedaan siang dan malam hari tinggi serta pencemaran antar kandang (Arifin, 2002). Temperatur lingkungan yang tinggi, misalnya pada musim kemarau apalagi di dataran rendah akan menyebabkan ayam kehausan dan mengurangi konsumsi ransum. Akibatnya unsur gizi yang terpenuhi, menjadi tidak terpenuhi. Kejadian itu akan memperlemah daya tahan ayam terhadap penyakit (Rasyaf, 1994). Pada sistem kandang tertutup (*close house*) temperatur dalam kandang dapat disesuaikan dengan kebutuhan ayam sehingga konversi pakan dapat ditekan. Selain itu juga dipengaruhi oleh kandang yang baik, manajemen kesehatan yang baik, vaksinasi dan pemberian vitamin anti stress untuk mengurangi resiko terjadinya penyakit. Serta pada kandang tertutup, keadaannya tertutup

sehingga penyakit tidak mudah masuk dari luar kandang ke dalam kandang.

Dari tabel 4.3. dan tabel 4.4. dapat dibandingkan angka kematian pada kandang terbuka (*open house*) dan kandang tertutup (*close house*). Pada kandang tertutup (*close house*) angka kematian dan presentase kematian lebih kecil daripada kandang terbuka (*open house*). Sehingga dapat diketahui bahwa kandang tertutup (*close house*) dapat menekan tingkat kematian dan penyebaran penyakit melalui kontak udara (Rony F, 2008).

BAB V
KESIMPULAN DAN SARAN

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Dari pembahasan diatas, dapat disimpulkan sebagai berikut :

- 1) Penggunaan sistem kandang tertutup (*close house*) diterapkan pada peternakan yang memiliki populasi besar, karena biaya perawatan dan peralatan yang besar dapat diimbangi dengan hasil yang besar pula.
- 2) Kejadian penyakit melalui pernafasan dapat ditekan seminimal mungkin dengan penggunaan sistem kandang tertutup.
- 3) Kontrol terhadap peralatan sistem kandang tertutup (*close house*) selalu dilakukan secara ketat.
- 4) Kematian ayam pada hari ke 35 pada sistem kandang tertutup (*close house*) lebih rendah dibandingkan dengan sistem kandang terbuka (*open house*), ini terbukti bahwa penggunaan sistem kandang tertutup (*close house*) pada ayam pedaging dapat meningkatkan hasil produksi

5.2. Saran

Saran yang dapat penulis sampaikan kepada peternakan kemitraan ayam pedaging UD. Unggas Bima Sakti, Kediri.

- 1) Pengontrolan kesehatan yang hendaknya dilakukan dengan baik, seperti bangkai yang mati segera di musnahkan agar tidak menimbulkan penyakit.
- 2) Ayam yang sudah mati sebaiknya langsung dikubur atau dibakar agar tidak menjadi sumber penyebaran penyakit.
- 3) Jika ada tirai yang berlubang, hendaknya segera dibenahi agar penyebaran penyakit melalui kontak udara dapat ditekan seminimal mungkin.

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR PUSTAKA

- Adelina T. 2008. Manajemen *Heat Stress* Pada Broiler. Makalah Mata Kuliah Interaksi Lingkungan dan Nutrisi. Fakultas Peternakan IPB. Bogor.
- Admin, 2008. Gumboro (*Infectious Bursal Disease*). Paragraf Pertama, Pusat Kesehatan Hewan Animal Health Care. Jakarta.
- Admin, 2008. Snot (*Coryza*) pada ayam. Pusat Kesehatan Hewan Animal Health Care. Jakarta.
- Admin, 2008. *Chronic Respiratory Disease (CRD)*. Pusat Kesehatan Hewan Animal Health Care. Jakarta.
- Admin, 2010. CRD. ObatBurung.com. toko obat untuk semua jenis burung dan ayam.
- Andi, 2008. Penyakit Marek (Marek Disease). <http://andiwawan-tonra.blogspot.com>.
- Anton, 2010. *Infectious Bronchitis (IB)*. Paragraf kedua. Sulawesi.
- Arifin S., 2002. Pedoman Ternak Broiler. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Balai Penelitian Veteriner, 2000. Vaskin IB Produk Lokal, Kualitas Terjamin. Bogor.
- Bidura I. G. N. G. dan Suasta I. M., 2004. Feed Conversion Ratio pada ayam pedaging. Bogor.
- Cosgrove 1962 dalam Calnek 1997, 2010. Dikutip dari Studi Literatur : Mengenal Penyakit *Infectious Bursal Disease*.

- Gopan Indonesia, 2009. Tangkal Gumboro Dengan Satu Kali Vaksinasi. <http://gopanindonesia.com>. Jakarta.
- Hadi, 2007. Dikutip dari <http://www.jurnalnasional.com/> Jakarta.
- Insani G. A. 2010. Web. Lab. Unggas UGM. Optimalkan Produksi saat *Heat Stress*. Jogjakarta.
- Jahja, J. 1995. Ayam Sehat Ayam Produktif 1. Medion, Bandung.
- Junaidi K, 2008. Dikutip dari TA Perkandangan Ayam pada Konstruksi Kandang, Cianjur.
- Juventini, 2010. *Close house* Sebuah Solusi Mengatasi “*global warming*”. Paragraf 5, Sumatera Selatan.
- Kusumawati, D., 2009. *Infectious Bronchitis pada Unggas*. Blitar.
- Rasyaf, M. 1992. Beternak Ayam Pedaging. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Rasyaf, 1992. Beternak Ayam Pedaging. Cetakan Ke II Penebar Swadaya. Jakarta.
- Rasyaf, M., 1994. *Manajemen Peternakan Ayam Broiler*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Rony, F. 2008. Kunci Sukses Beternak Ayam Broiler di Daerah Tropis. Jakarta.
- Rusfidra, 2008. Dikutip dari *Close house* sebuah solusi mengatasi “*global warming*”.
- Suprijatna, E., U. Atmomarsono, dan R. Kartasudjana. 2005. Ilmu Dasar Ternak Unggas. Penebar Swadaya, Jakarta.

Sri, 1999-2007. Dikutip dari Kamus Komputer dan Teknologi Informasi, Bandung.

Temadja IGN. T., 1981. Pedoman Pengendalian Penyakit Hewan Menular. Jilid I-V. Jakarta.

Wawunk, 19 Februari 2008. Marek Disease. <http://komunitas-dokterhewan.blogspot.com>.

Wawunk, 21 Februari 2008. Penyakit *Newcastle Disease* pada ayam. <http://komunitas-dokterhewan.blogspot.com>.

Wawunk, 21 Februari 2008. *Snot (Coryza)* pada ayam. <http://komunitas-dokterhewan.blogspot.com>.

Yunilas FP, 2009. Dikutip dari *closedhousedidaerahtropis.html*. Publikasi Peternakan, Jakarta.

Zainuddin, Desmayati dan Wibawan, T. 2003. *Biosecurity* dan Manajemen Penanganan Penyakit Ayam Lokal. Institut Pertanian Bogor. Bogor.

LAMPIRAN

Lampiran 1

**PROGRAM PEMELIHARAAN AYAM BROILER
OPEN HOUSE**

PER 1000 EKOR

| Umur (hari) | OVK | DOSIS | KETERANGAN |
|-------------|---|--|--|
| Habis Panen | Desgrin/FORMALIN | 15 ml/50 air (untuk cuci kandang sehari setelah panen) | HABIS PANEN LANGSUNG CUCI ! Lakukan perbaikan kandang Semprot kandang + perlatan |
| | | ISTIRAHAT KANDANG 14 HARI! | |
| -1 | DESTANBIOCYD | 60 ml /50 lt air (semprot sekam, peralatan & lingkungan) | CHICK IN |
| 0 | Vitacart (DOC baru datang) | 20 ml + 40 ltr air habis terminum 2 jam | |
| | Colamox/Sindoxan | 40 gr/20 gr + 40 ltr air habis terminum 2 jam | |
| | Caprivit/Sindovit | 10 gr + 40 ltr air habis terminum 4 jam | |
| 1 | Colamox/Sindoxan | 40 gr/20 gr + 40 ltr air habis terminum 2 jam | |
| | Caprivit/Sindovit | 10 gr + 40 ltr air habis terminum 4 jam | |
| 2 | Colamox/Sindoxan | 50 gr/20 gr + 40 ltr air habis terminum 2 jam | |
| | Caprivit/Sindovit | 10 gr + 40 ltr air habis terminum 4 jam | |
| 3 | Colamox/Sindoxan | 60 gr/20 gr + 40 ltr air habis terminum 2 jam | |
| | Caprivit/Sindovit | 10 gr + 40 ltr air habis terminum 4 jam | |
| 4 | VAKSIN HIPRAVIAZ CLONE Caprivit/Sindovit (no-clone) | 1 vial vaksin + 1 botol difluent / palarot | Dilakukan malam hari dengan hati-hati (Baca PROSEDUR VAKSIN) |
| | Air putih | 10 gr + 40 ltr air habis terminum 4 jam | |
| 5 | Air putih | | |
| 6 | Air putih | | |
| 7 | Enromas Vitacart | 40 gr + 50 ltr air habis terminum 2 jam 20 ml + 50 ltr air habis terminum 2 jam | |
| 8 | Enromas Vitacart | 50 gr + 50 ltr air habis terminum 2 jam 20 ml + 50 ltr air habis terminum 2 jam | |
| 9 | Enromas Vitacart | 60 gr + 50 ltr air habis terminum 2 jam 20 ml + 50 ltr air habis terminum 2 jam | |
| 10 | Air putih | | |
| 11 | Air putih | | |
| 12 | CEVAC ISOL (Gumboro) Air putih | Susu Skim 60 Gr atau Cevamune + air+1 Vial | Dilakukan malam hari dengan hati-hati (Baca PROSEDUR VAKSIN) |
| | | | |
| 13 | Luntas+Kunir+Bawang Putih+Temu Lawak | 1 kg diblender lalu disaring | |
| 14 | Luntas+Kunir+Bawang Putih+Temu Lawak | 1 kg diblender lalu disaring | |
| 15 | D-Nox | 150 gr + 100 ltr air habis terminum 4 jam | |
| 16 | D-Nox | 150 gr + 100 ltr air habis terminum 4 jam | |
| 17 | D-Nox | 150 gr + 100 ltr air habis terminum 4 jam | |
| 18 | Air putih | | |
| 19 | VAKSIN HIPRAVIAZ CLONE Air putih (no clone) | Susu Skim 90 Gr atau Cevamune + air+1 Vial | Dilakukan malam hari dengan hati-hati (Baca PROSEDUR VAKSIN) |
| | | | |
| 20 | Eritrocop | 120 gr + 120 ltr air habis terminum 4 jam | |
| 21 | Eritrocop | 130 gr + 130 ltr air habis terminum 4 jam | |
| 22 | Eritrocop | 150 gr + 150 ltr air habis terminum 4 jam | |
| 23 | Air putih | | |
| 24 | Air putih | | |
| 25 | D-Nox | 150 gr + 150 ltr air habis terminum 4 jam | |
| 26 | D-Nox | 150 gr + 150 ltr air habis terminum 4 jam | |
| 27 | D-Nox | 200 gr + 150 ltr air habis terminum 4 jam | |
| 28 | Kunir + Vitacart | 500 gr kunir + 30 ml + 150 ltr air habis 4 jam | Vitamin C (diberikan malam hari) Vitamin C (diberikan malam hari) Vitamin C (diberikan malam hari) Vitamin C (diberikan malam hari) |
| 29 | Kunir + Vitacart | 500 gr kunir + 30 ml + 150 ltr air habis 4 jam | |
| 30 | Kunir + Vitacart | 500 gr kunir + 30 ml + 150 ltr air habis 4 jam | |
| 31 | Kunir + Vitacart | 500 gr kunir + 30 ml + 150 ltr air habis 4 jam | |
| 32 | Air putih | | |
| panen | Air putih | | |

Catatan:

- Puasakan minum antara 1-2 jam dahulu sebelum campuran antara es batu, susu skim dan vaksin diberikan ayam pada vaksinasi umur 14 dan 21 hari. Hindari lerutan vaksin terkena sinar matahari langsung.
Jadual & jenis vaksin jangan dirubah tanpa seijin PPL (pertimbangan penyakit)
- Sangat disarankan untuk menambahkan CLORINE (1 tab=20 gram/4000 lt air) di bek penampung air minum
- Dua hari sebelum, selama dan dua hari sesudah vaksin, air minum ayam jangan diberi chlorine/kaporit atau desinfektan lain
- Kolom kanan merupakan pengganti dari kolom kiri
- Pemakaian Vit C pada saat cuaca panas

SETIAP PENGAMBILAN VAKSIN HARUS MEMBAWA TERMOS ES DAN SEGERA DISIMPAN DI LEMARI ES.

Lampiran 2

PROGRAM PEMELIHARAAN AYAM BROILER (CLOSE HOUSE)

| Umur (hari) | OVK | DOZING | REMARKS |
|-------------|--|--|---|
| Habis Panen | Desgrin/FORMALIN | 15 ml/50 ltr air (untuk cucuk kandang sebelum setelah panen) | HABIS PANEN MELAKUKAN DOZING |
| | | ISTIRAHAT KANDANG 14 HARI | Letakkan perabotan kembali Semprot kandang + panen |
| -1 | DESTANBIOCYD | 60 ml/50 ltr air (semprot sekam, peralatan & lingkungan) | |
| 0 | Vitacart (DOC baru datang) | 20 ml + 40 ltr air habis terminum 2 jam | CHECK IN |
| | Colamox/Sindoxan Caprivit/Sindovit | 40 gr/20 gr + 40 ltr air habis terminum 2 jam 10 gr + 40 ltr air habis terminum 4 jam | |
| 1 | Colamox/Sindoxan Caprivit/Sindovit | 40 gr/20 gr + 40 ltr air habis terminum 2 jam 10 gr + 40 ltr air habis terminum 4 jam | |
| 2 | Colamox/Sindoxan Caprivit/Sindovit | 50 gr/20 gr + 40 ltr air habis terminum 2 jam 10 gr + 40 ltr air habis terminum 4 jam | |
| 3 | Colamox/Sindoxan Caprivit/Sindovit | 60 gr/20 gr + 40 ltr air habis terminum 2 jam 10 gr + 40 ltr air habis terminum 4 jam | |
| 4 | WAKSIN MAYVAC Caprivit/Vitapoul/Sindovit | 1 vial vaksin + 1 betol difluent 1 pelarut 10 gr + 40 ltr air habis terminum 4 jam | Dokter, malam hari (tidak ada) Bawa PROTECTIN MAYVAC |
| 5 | Air putih | | |
| 6 | Air putih | | |
| 7 | Broiler Fasgrow | 30 gr + 50 ltr air habis terminum 2 jam | |
| 8 | Broiler Fasgrow | 30 gr + 50 ltr air habis terminum 2 jam | |
| 9 | Broiler Fasgrow | 30 gr + 50 ltr air habis terminum 2 jam | |
| 10 | Air putih | | |
| 11 | Air putih | | |
| 12 | CEVAC- IBDL (Guepa o) Air putih | Susu Skim 60 Gr atau Cevamun + air 1 Vial | Dokter malam hari (tidak ada) Bawa PROTECTIN MAYVAC |
| 13 | Luntas+Kunir+Bawang Putih+Temu Lawak | 1 kg diblender lalu disangit | |
| 14 | Luntas+Kunir+Bawang Putih+Temu Lawak | 1 kg diblender lalu disangit | |
| 15 | D-Nox Broiler Fasgrow | 100 gr + 100 ltr air habis terminum 4 jam 50 gr + 100 ltr air habis terminum 4 jam | |
| 16 | D-Nox Broiler Fasgrow | 100 gr + 100 ltr air habis terminum 4 jam 50 gr + 100 ltr air habis terminum 4 jam | |
| 17 | D-Nox Broiler Fasgrow | 100 gr + 100 ltr air habis terminum 4 jam 50 gr + 100 ltr air habis terminum 4 jam | |
| 18 | Air putih | | |
| 19 | WAKSIN HIPRAVIAR CLONE Air putih (NO CUCUK) | Susu Skim 90 Gr atau Cevamun + air 1 Vial | Dokter malam hari (tidak ada) Bawa PROTECTIN MAYVAC |
| 20 | Entrocip | 120 gr + 100 ltr air habis terminum 4 jam | |
| 21 | Entrocip | 130 gr + 100 ltr air habis terminum 4 jam | |
| 22 | Entrocip | 150 gr + 100 ltr air habis terminum 4 jam | |
| 23 | Air putih | | |
| 24 | Air putih | | |
| 25 | Rennit | 100 gr + 100 ltr air habis terminum 4 jam | |
| 26 | Rennit | 120 gr + 100 ltr air habis terminum 4 jam | |
| 27 | Rennit | 150 gr + 100 ltr air habis terminum 4 jam | |
| 28 | Kunir + Vitacart/ Vigosin | 500 gr kunir + 200 ml + 150 ltr air habis terminum 4 jam | |
| 29 | Kunir + Vitacart/ Vigosin | 500 gr kunir + 200 ml + 150 ltr air habis terminum 4 jam | |
| 30 | Kunir + Vitacart/ Vigosin | 500 gr kunir + 200 ml + 150 ltr air habis terminum 4 jam | |
| 31 | Kunir + Vitacart/ Vigosin | 500 gr kunir + 200 ml + 150 ltr air habis terminum 4 jam | |
| 32 | Air putih | | |
| panen | Air putih | | |

Catatan:

- Puasakan minum antara 1-2 jam dahulu sebelum campuran antara es batu, gula, jeruk, vitamin, dan sebagainya pada umur 14 dan 21 hari. Hindari larutan vaksin terkecuali pada malam hari (bersih).
- Jadwal & jenis vaksin jangan diubah tanpa seijin PPL (perubahan/pengalihan).
- Sangat disarankan untuk menambahkan CLORINE (1 liter=20 gram/4000 liter air) ke dalam minuman ayam.
- Dua hari sebelum, selama dan dua hari sesudah vaksin, air minum ayam jangan ditetesi dengan obat-obatan.
- Kolom kanan merupakan pengganti dari kolom kiri.
- Pemakaian VII C pada saat cuaca panas.

SETIAP PENGAMBILAN WAKSIN HARUS MEMBAWA TERKOS ES DAN SEGERA DITUMBUH DENGAN AIR MURNI