

**KEJADIAN PENYAKIT INFECTIOUS BRONCHITIS
PADA AYAM PETELUR DI GATOT FARM
SRENGAT - BLITAR**



OLEH :

ETY MUSTIKA DEWI
BANGKALAN - JAWA TIMUR

**PROGRAM STUDI DIPLOMA TIGA
KESEHATAN TERNAK TERPADU
FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA
2001**

**KEJADIAN PENYAKIT INFECTIOUS BRONCHITIS
PADA AYAM PETELUR DI GATOT FARM
SRENGAT - BLITAR**

**Tugas Akhir Praktek Kerja Lapangan Sebagai
Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Sebutan**

AHLI MADYA

Pada

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

Oleh :

ETY MUSTIKA DEWI
069710261 - K

Mengetahui,
Ketua Program Studi D-3
Kesehatan Ternak Terpadu

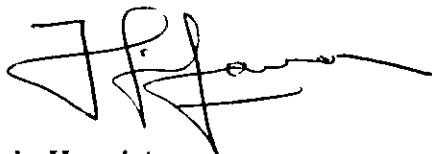

Dr. Setiawan KUSDARTO, MSc., Drh

Menyetujui,
Pembimbing


M. Anam Al Arif, MP., Drh

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

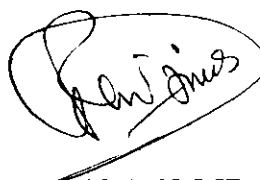
Menyetujui,
Panitia Penguji,



Drh. Husni Anwar
Ketua

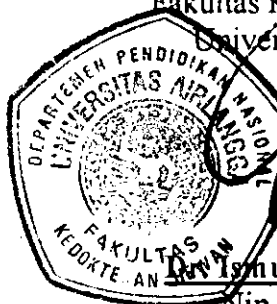



Mustofa Helmi Effendi, Drh., DT APH
Anggota



M. Anam Al-Arif, MP., Drh
Anggota

Surabaya,
Fakultas Kedokteran Hewan
Universitas Airlangga
Dekan,




Dr. Ismudiono, MS, Drh
Nip. 130 687 297

UCAPAN TERIMA KASIH

Dengan mengucapkan syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufik dan hidayah-Nya sehingga dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini sebagai salah satu syarat untuk memperoleh sebutan Ahli Madya (Amd) di Program Diploma Tiga Kesehatan Ternak Terpadu Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga.

Tugas Akhir ini tidak dapat terselesaikan tanpa bantuan para dosen dan pihak lain, oleh karena itu penulis mengucapkan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Dr. Ismudiono, MS, Drh. selaku Dekan FKH Unair.
2. Bapak Dr. Setiawan Kusdarto, MSc., Drh. selaku Ketua Program Studi D-3 Kesehatan Ternak Terpadu.
3. Bapak M. Anam Al Arif, MP., Drh. selaku dosen pembimbing yang telah membantu dan membimbing penyelesaian penulisan laporan ini.
4. Bapak Gatot selaku pemilik peternakan ayam petelur di Srengat Blitar.
5. Bapak dan ibu yang telah memberikan dukungan dan bantuan baik berupa moril dan materiil.
6. Kakakku Firman yang telah memberikan motivasi dalam pembuatan laporan ini serta teman-temanku Wati, Berhad, Endhi, Sari dimana telah banyak membantu dengan sepenuh hati dalam penyusunan Tugas Akhir ini.

Di dalam penulisan Tugas Akhir ini, penulis menyadari atas keterbatasan waktu, kemampuan dan pengalaman sehingga penyusunan Tugas Akhir ini masih

jauh dari sempurna. Oleh karena itu, segala kritik dan saran dari semua pihak sangat penulis harapkan.

Akhirnya penulis berharap semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan yang ada.

Surabaya, Juli 2001

Penyusun

DAFTAR ISI

	Halaman
UCAPAN TERIMA KASIH	i
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR LAMPIRAN	vi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Praktek Kerja Lapangan	3
1.3 Kondisi Umum	3
1.4 Perumusan Masalah	7
BAB II PELAKSANAAN	8
2.1 Waktu dan Tempat	8
2.2 Peternakan Gatot Farm	8
2.2.1 Kegiatan Terjadwal	13
2.2.2 Kasus Penyakit yang Sering Terjadi	17
BAB III PEMBAHASAN	24
3.1 Infectious Bronchitis	24
3.1.1 Tinjauan Umum IB	24
3.1.2 Perubahan Patologis Anatomis	29
BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN	35
DAFTAR PUSTAKA	37
LAMPIRAN	38

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Produksi Telur	5
2. Jumlah Ayam Gatot Farm	9
3. Perbandingan Pencampuran Ransum Pakan	11
4. Kebutuhan Makan dan Air Minum	13
5. Program Kesehatan	15
6. Persentase Kasus yang Diduga Terinfeksi IB Berdasarkan Tanda-Tanda Klinis	16

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Denah Kandang Ayam	11
2. Kondisi Ayam yang Terserang Infeksious Bronchitis	33
3. Bentuk Telur yang Terserang IB	34

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Formula Ransum dari Unit Peternakan Ayam Gatot Farm Srengat-Blitar	38
2. Diagnosa Banding Penyakit Pernafasan pada Ayam	39
3. Vitamin dan Mineral yang Digunakan pada Konsentrat Pakan Ayam Petelur dan Bibit	40
4. Contoh Ransum Ayam Petelur Starter dan Bibit	41
5. Perbandingan Antara Beberapa Metode Vaksinasi yang Bisa Digunakan	42
6. Jadwal Pemberian Masing-Masing Vaksin pada Ayam Petelur	43

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan peternakan unggas di Indonesia dalam dua dasa warsa terakhir sangat pesat. Peranan unggas dalam pemenuhan kebutuhan protein hewani bagi masyarakat sangat besar yaitu melalui produksi telur dan daging, baik dari ayam ras maupun bukan ras. Di bidang produksi daging ternyata jumlahnya melampaui hasil daging dari jenis ternak yang lain baik sapi, kerbau maupun babi. Sehubungan dengan perkembangan yang pesat ini maka perlu perhatian tersendiri untuk lebih memperluas pertumbuhan industri peternakan unggas di Indonesia (Tri-Akoso, 1998).

Pemeliharaan kesehatan unggas hewan merupakan bagian integral dari usaha peningkatan produksi ternak. Produktivitas dan reproduktivitas ternak hanya dapat dicapai secara optimal apabila ternak dalam keadaan sehat. Oleh karena itu pemeliharaan kesehatan ternak merupakan prasyarat tercapainya target produksi yang optimal (Tri-Akoso, 1998).

Untuk mengelola suatu usaha ternak agar berhasil dengan baik, apakah itu usaha ternak tradisional maupun usaha ternak komersial, perlu diperhatikan dan dilaksanakan panca usaha ternak yaitu meliputi pemilihan bibit, penyusunan ransum yang seimbang dan cara pemberian yang baik, tatalaksana perawatan atau pemeliharaan, pencegahan dan pemberantasan penyakit dan penyaluran atau pemasaran. (Atmajaya dan Karwapi, 1977).

peternakan Gatot Farm kembali seperti keadaan semula dan jumlah populasi sampai sekarang ini 43.632 ekor.

Populasi

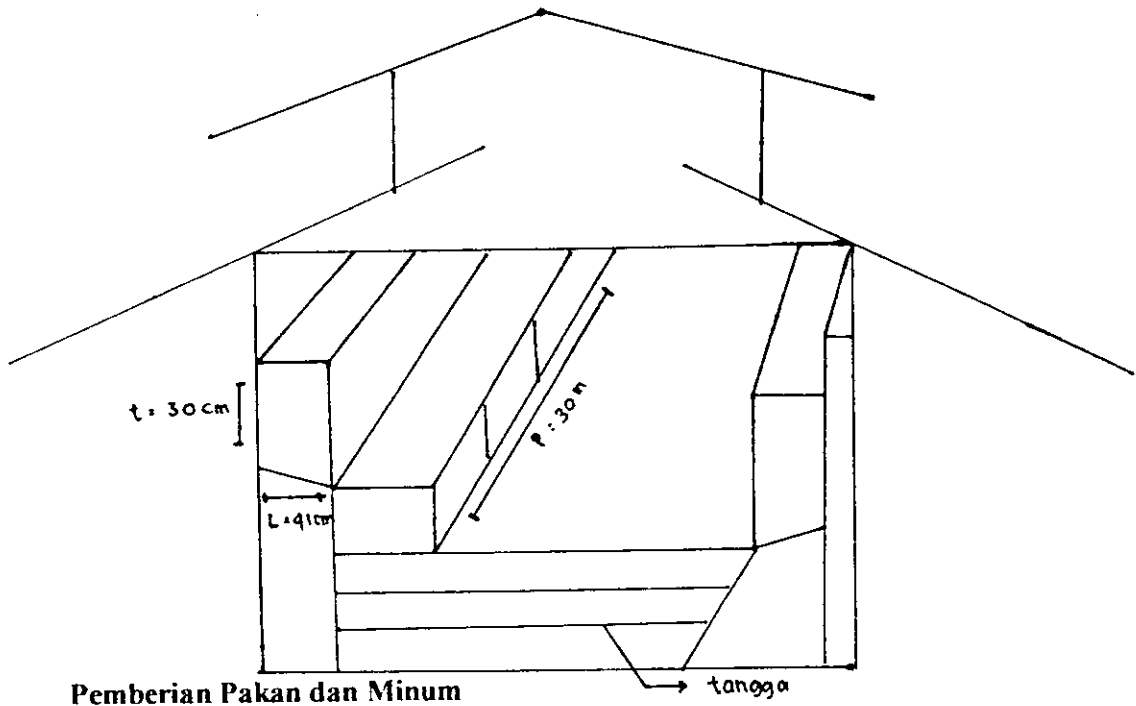
Populasi yang ada sekitar 43.632 ekor yang terbagi pada kandang utara untuk fase layer sebanyak 20 kandang di Desa Kauman dan kandang timur untuk fase grower sebanyak 10 kandang di Desa Srengat. Ayam yang dipelihara di farm ini adalah strain *Lohman Brown* yang dibeli dari *Poultry Shop* Satwa Tinggi; dan PT. Multi Breeder Adirama Indonesia, Blitar. Jumlah populasi ayam dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Jumlah Populasi Ayam Pada Gatot Farm (April, 2001)

Kandang Timur Fase Grower (6-17 minggu)	
No. Kd	Jumlah Ayam
1	2.063
2	2.064
3	2.101
4	2.099
5	2.092
6	2.093
7	2.101
8	2.112
9	2.105
10	2.123
Total	20.953

Kandang Utara Fase Layer (23-76 minggu)	
No. Kd	Jumlah Ayam
1	1.080
2	1.100
3	1.073
4	1.053
5	1.072
6	1.081
7	1.076
8	1.088
9	1.086
10	1.063
11	1.082
12	1.075
13	1.018
14	1.030
15	1.054
16	1.040
17	1.040
18	1.072
19	1.002
20	994
Total	21.179

Gambar 1. Denah Kandang Layer



Pada umumnya pakan yang diberikan berupa konsentrat jagung dan bekatul. Pakan diberikan satu kali sehari setiap harinya. Untuk merangsang Ayam agar giat makan, dilakukan pembalikan pakan (gorek) dengan menggunakan kayu. Sedangkan pemberian air minum dilakukan secara *ad libitum*. Air minum yang digunakan berasal dari air sumur yang ditampung di tandon air yang dialirkan melalui pipa. Adapun perbandingan pencampuran ransum pakan dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Perbandingan Pencampuran Ransum Pakan

	Konsentrat	Jagung	Bekatul
Grower	35%	50%	15%
Layer	30%	40%	30%

Pada setiap campuran pakan tersebut ditambahkan mineral satu kilo untuk lima puluh kilo (2%) ransum.

Jumlah ransum untuk ayam grower (20.953 ekor) sekitar dua ton, untuk setiap ekor per harinya adalah :

$$\begin{aligned} \text{Feed Intake ayam grower} &= \frac{\text{Jumlah Ransum (gr)}}{\text{Jumlah ayam pada saat itu}} = \text{gr/e/hr} \\ \text{setiap ekor per harinya} &= \frac{2.000.000 \text{ (gr)}}{20.953} = 95 \text{ gr/e/hr} \end{aligned}$$

Campuran pakan untuk ayam layer (21.179 ekor) sekitar dua ton, jadi untuk setiap ekor per harinya adalah :

$$\begin{aligned} \text{Feed Intake ayam layer} &= \frac{\text{Jumlah Ransum (gr)}}{\text{Jumlah ayam pada saat itu}} = \text{gr/e/hr} \\ \text{setiap ekor per harinya} &= \frac{2.000.000 \text{ (gr)}}{21.179} = 94 \text{ gr/e/hr} \end{aligned}$$

Konsumsi makan dan minum untuk 1.000 ekor ayam dapat dilihat pada Tabel 4. dibawah ini.

Tabel 4. Konsumsi Pakan dan Air Minum

Ayam petelur 1.000 ekor		
Umur (minggu)	Konsumsi Pakan (Kg / hr)	Konsumsi Air Minum (Kg / hr)
1	9	22
2	18	44
3	27	66
4	32	83
5	41	105
6	45	116
7	50	128
8	54	139
9	59	150
10	64	160
11	73	183
12	77	200
13	82	205
14	86	216
15	90	233
16	90	233
17	90	233
18	95	244
19	95	250
20	100	266

2.2.1 Kegiatan Terjadwal

Kegiatan rutin yang dilakukan di Gatot Farm sehari-harinya antara lain :

Jam	Kegiatan
06.00 - 08.30	<ul style="list-style-type: none"> - Mengganti air minum dan membersihkan peralatan pakan dan minum - Pemberian pakan - Gorek (membalik dan meratakan pakan untuk menambah nafsu makan).

09.00 - 09.30	- Gorek dan menambah air minum - Bersih-bersih
09.30 - 10.30	- Gorek
10.30 - 11.00	- Gorek dan menambah air minum
10.00 - 12.00	- Mengambil telur
12.00 - 13.00	- Istirahat
13.00 - 15.30	- Mengganti air minum dan membersihkan peralatan pakan dan minum - Gorek - Mengambil telur
15.30 - 16.00	- Gorek - Mengambil telur

Kontrol Kesehatan

Kontrol kesehatan hampir dilakukan setiap hari terhadap ayam sehat atau pada ayam yang terlihat tanda-tanda yang secara fisik tidak normal, dilakukan juga pada ayam-ayam tua yang produksinya dibawah 50% untuk diafkir.

Program kesehatan pada peternakan Bapak Gatot antara lain seperti penyemprotan dengan desinfektan pada kandang dengan menggunakan aerosol untuk membasmi lalat terhadap tempat pakan dan minum dilakukan setiap hari. Untuk pembersihan tempat minum dilakukan dengan menggunakan spon busa. Sedangkan untuk tempat pakan dibolak-balik dengan di goreng menggunakan kayu.

Upaya pencegahan penyakit dilakukan dengan cara pemberian berbagai vaksin seperti ND, IB, Coryza dan Gumboro secara teratur, sesuai dengan program vaksinasi yang ada (Tabel 5).

Tabel 5. Program Kesehatan

Tgl	Umur	Vaksin - Obat	Aplikasi	Keterangan
	1 hari	Gula + Vitralit	Minum	
	2 hari	Vitralit	Minum	
	3 hari	Vitralit	Minum	
	4 hari	ND - IB	Tetas Mata	
	4 hari	ND Kill	Suntik	
	5 hari	Enrosol	Minum	
	6 hari	Enrosol	Minum	
	7 hari	Enrosol	Minum	
	8 hari	Enrosol	Minum	
	12 hari	ND Lasota	Tetes Mata / Minum	
	14 hari	Gumboro 1	Cekok / Minum	
	21 hari	Gumboro 2	Cekok / Minum	
	30 hari	ND - IB	Tetes Mata / Minum	
	40 hari	ILT	Tetes Mata / Minum	
	50 hari	ND Lasota	Minum	
	60 hari	Coryza 1	Suntik	
	75 hari	ND Lasota	Minum	
	110 hari	ND - IB	Minum	
	115 hari	ND - EDS	Suntik	
	130 hari	Coryza 2	Suntik	
	135 hari	ND - IB	Minum	

Untuk mencegah terjadinya penyakit cacangan diberikan obat sebagai pencegahan, antara lain Vermicin yang diberikan mulai umur empat bulan dan diulang setiap satu bulan.

Setiap sebelum atau sesudah pemberian vaksin diberikan vitamin atau elektrolit untuk mengurangi stress pada ayam.

**Tabel 6. Persentase Kasus yang Diduga Terinfeksi Infeksius
Bronchitis Berdasarkan Tanda-Tanda Klinis**

Kandang Utara Fase Layer (23 – 76 minggu)						
Tanggal	Jumlah Ayam Awal	Mati	Terserang IB	Mati Karena IB	Mati Karena Penyakit Lain	Jumlah Ayam Akhir
19 Maret 2001	21.179	20	32	3	17	21.159
20 Maret 2001	21.159	12	5	1	11	21.147
21 Maret 2001	21.147	8	12	-	8	21.139
22 Maret 2001	21.139	11	10	3	8	21.128
23 Maret 2001	21.128	5	-	-	5	21.118
24 Maret 2001	21.118	10	6	-	10	21.105
25 Maret 2001	21.105	13	3	2	11	21.098
26 Maret 2001	21.098	7	-	2	5	21.073
27 Maret 2001	21.073	25	3	-	25	21.064
28 Maret 2001	21.064	9	-	-	9	21.050
29 Maret 2001	21.050	14	12	1	13	21.042
30 Maret 2001	21.042	8	-	2	6	21.032
31 Maret 2001	21.032	10	4	1	9	21.009
01 April 2001	21.009	23	-	-	23	20.986
Jumlah	21.179	175	87	15	160	20.986

Menurut Rasyaf (1993) angka kesakitan dengan angka kematian dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$\begin{aligned}
 \text{Angka Kesakitan Akibat IB} &= \frac{\frac{\text{Jumlah ayam sakit IB}}{\text{Jumlah Hari}}}{\text{Jumlah ayam mula - mula (Populasi)}} \\
 &= \frac{\frac{87}{14}}{21.179} = 0,0003 \times 100\% \\
 &= 0,03 \%
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Angka Kematian akibat IB} &= \frac{\frac{\text{Jumlah ayam mati karena IB}}{\text{Jumlah Hari}}}{\text{Jumlah ayam mula - mula (Populasi)}} \\
 &= \frac{\frac{15}{14}}{21.179} = 0,00005 \times 100\% \\
 &= 0,005 \%
 \end{aligned}$$

2.2.2 Kasus Penyakit Yang Sering Terjadi

Selama Praktek Kerja Lapangan, sering ditemukan penyakit ayam di daerah tersebut. Peternakan ayam di daerah tersebut berkembang cukup pesat sehingga kasus penyakit cepat berkembang. Pada peternakan ayam petelur milik Gatot Farm yang penulis tempati kasus penyakit respirasi yang sering terjadi antara lain IB, ND, Coryza dan penyakit pencernaan misalnya Fowl Cholera. Kasus seperti di atas kira-kira sekitar 30% - 40% terjadi setiap tahunnya.

Kasus penyakit yang sering terjadi pada peternakan Gatot Farm :

1. Infectious Bronchitis (IB)

Bronchitis adalah penyakit pernafasan yang mudah menular, dan menyerang ayam segala umur, tapi yang paling sering terjadi ialah pada anak ayam umur 3-4 minggu dan dara / muda. (Tabbu, 2000).

- Penyebab : Virus
- Penularan : Lewat udara, debu, makanan dan minuman.
- Gejalanya : 1. Keluar lendir dari hidung, sesak nafas, bersin-bersin, waktu bernafas berbunyi mencicit.
2. Kulit telur kasar, bentuknya abnormal, mutu isi telur buruk, produksi menurun. Kesemuanya ini akibat gangguan dalam pertukaran zat kalsium (kapur).
- Pencegahan : 1. Memisahkan ayam yang sakit dari kawasan.
2. Vaksinasi (tetapi di Indonesia belum ada).
- Pengobatan : Belum ada yang mujarab

Yang mungkin dapat dilaksanakan :

Perbaikan manajemen untuk menghilangkan faktor pendukung terjadinya IB atau untuk mengurangi efek penyakit ini perlu dilakukan misalnya temperatur pemanas yang optimal pada saat brooding, kurangi kepadatan kandang dan kualitas pakan yang ketat. Pengobatan suportif dengan cara

pemberian multivitamin atau campuran multivitamin dan elektrolit juga perlu dilakukan untuk mempercepat proses kesembuhan jaringan yang rusak akibat virus IB.

2. New Castle Disease (NCD)

Penyakit NCD ini juga dikenal sebagai penyakit : Pes ayam; tetelo, pileran. Penyakit ini merupakan penyakit menular yang amat membahayakan; yang pertama kali terdapat di New Castle di Inggris tahun 1926, yang kemudian tersebar di seluruh dunia, termasuk Indonesia. NCD merajalela pada musim peralihan, dari musim kemarau kepada musim penghujan atau sebaliknya. (Tabbu, 2000).

Penyebab : Virus

Virus ini berada di dalam otak, limpa, paru-paru, darah dan mudah tumbuh dalam telur yang dieram.

Penularan : Penyebaran virus cepat sekali, yaitu melalui lalu lintas ayam yang terinfeksi, burung peliharaan, burung liar, burung dara, unggas peliharaan lainnya, pekerja, pengunjung, pemilik, perlengkapan kandang, pakan dan minuman yang tercemar, dll.

Gejalanya : 1. Tingkat permulaan :

Lesu, nafsu makan tidak ada, mengantuk, kepala ditundukkan, kotoran menjadi putih dan padat, bulu berdiri.

2. Jengger pucat, cuping dan pial menjadi biru.
3. Tombolok penuh dan membesar.
4. Sukar bernafas, batuk-batuk dan bersin
5. Gejala saraf : tubuh gemetar, lumpuh, berputar-putar, berjalan mundur, leher terkulai.

- Pencegahan** :
1. Ayam-ayam yang sakit dipindahkan dari kawasan.
 2. Sanitasi atau desinfeksi perlu ditingkatkan untuk mencegah meluasnya infeksi pada kandang atau flock lainnya.
 3. Vaksinasi secara teratur.
 4. Dilakukan pengobatan suportif untuk mempercepat kesembuhan jaringan yang rusak dengan cara pemberian multivitamin.

3. Coryza / Pilek / Influenza / Snot.

Coryza termasuk penyakit pernafasan, yang disebabkan perubahan cuaca, kontruksi / letak kandang, makanan yang tak sempurna.

Penyebab : Virus dan bakteri

Penularan : 1. Kontak langsung dengan yang sakit.

2. Lewat makanan, air minum, udara, si pemelihara, para tamu
- Gejalanya** : 1. Dari mata dan hidung keluar lendir yang mengental.
2. Sukar bernafas, mulut terbuka, mengorok.
3. Nafsu makan berkurang, produksi telur menurun.
4. Kepala sering diguncang-guncangkan untuk mengeluarkan lendir.
- Pencegahan** : 1. Mangasingkan ayam yang sakit
2. Menjaga sanitasi atau desinfeksi yang ketat, sistem perkandangan yang memadai.
- Pengobatan** : Penggunaan obat dalam bentuk kombinasi yang bersifat sinergistik atau obat golongan flumekuim maupun kuinolon lebih menjanjikan. Di samping pemberian obat, maka diperlukan juga rehabilitasi pada jaringan yang rusak dengan pemberian multivitamin ataupun peningkatan nilai nutrien dari pakan.

4. Kolera (Mencoret menerus)

Penyakit ini ada yang akut (yang menyebabkan kematian tiba-tiba) ada yang kronis.

Penyebab : Bakteria Pasteurella Multocida.

Penularan : 1. Kontak langsung dengan yang sakit.
2. Lewat makanan, air minum, alat-alat kandang, si pemelihara, dan para tamu.

Gejalanya yang akut :

1. Lesu, bulu kusut, isi perut lunak, kotoran encer kekuning-kuningan, kemudian merah coklat, dan akhirnya kehijau-hijauan.
2. Menjelang kematian biasanya didahului oleh perubahan warna kulit pada daerah fasial, jengger dan pial menjadi ungu kebiruan.
3. Ayam terengah-engah, kaku dan kemudian mati.

Gejalanya yang kronis :

1. Menderita sakit yang lama, pucat atau kurus, pial bengkok dan panas.
2. Setelah tampak sembuh, sakit kembali.

Pencegahan : 1. Kandang harus selalu bersih, mencegah stress yang berlebihan atau mendadak pada ayam.
2. Memisahkan ayam yang sakit dari kawanannya
3. Ayam yang mati segera dikubur / dibakar.

Pengobatan : 1. Berbagai jenis sulfa, antibiotik, ataupun kelompok flumekuin dan kuinolon mempunyai

efektivitas yang berbeda terhadap pengobatan kolera unggas.

2. Pemberian multivitamin dan memperketat kualitas kandungan nutrisi dalam pakan

BAB III

PEMBAHASAN

3.1 INFECTIOUS BRONCHITIS

A. Sejarah

Penyakit Infectious Bronchitis pertama kali ditemukan pada tahun 1930 dan mulai menjadi wabah sejak tahun 1940. Pada tahun 1950, penyakit Infectious Bronchitis sudah dapat dikendalikan dengan efektif. Penyakit ini merupakan suatu penyakit viral pada saluran pernafasan ayam yang bersifat akut dan sangat mudah menular. Gejala penyakit ditandai dengan adanya ngorok basah akibat adanya cairan dalam trakea, batuk dan bersin. Pada anak ayam, penyakit ini tersifat oleh adanya kesulitan bernafas yang ditandai oleh pernafasan melalui mulut dan pada ayam petelur tersifat oleh adanya penurunan produksi yang mendadak. (Tabbu, 2000).

Penyakit ini telah menyebar secara luas di berbagai negara penghasil unggas di dunia. Di berbagai daerah di Indonesia, IB merupakan salah satu penyakit yang paling merugikan, khususnya pada ayam petelur pada fase produksi. Di Indonesia, frekuensi kejadian IB pada ayam pedaging lebih rendah dibandingkan dengan petelur, namun mortalitasnya, cukup tinggi. Letupan IB masih tetap ditemukan walaupun peternakan yang terserang virus IB telah di vaksinasi dengan program yang ketat.

B. Etiologi

Infectious Bronchitis disebabkan oleh virus yang tergolong Single Stranded (SS) RNA, Famili Coronaviridae dan Genus Coronavirus. Virus IB umumnya berbentuk bulat, walaupun dapat berbentuk pleomorfik. Virus ini mempunyai envelope dan diameter 90-200 nm. (Tabbu, 2000)

Semua usia ayam rentan terhadap virus Infectious Bronchitis, terutama pada anak ayam. Anak ayam yang terserang penyakit ini dapat mengalami kematian, sedangkan pada ayam petelur tersifat oleh adanya penurunan produksi yang mendadak.

Pada umumnya virus IB akan inaktif pada temperatur 56°C selama 15 menit dan temperatur 45°C selama 90 menit. Virus IB akan mati dengan cepat di luar tubuh ayam dan sensitif terhadap desinfektan kreolin.

C. Epizootiologi

Penularan dapat terjadi melalui udara yang mengandung partikel virus berasal dari hidung dan tenggorokan unggas yang terserang oleh penyakit ini. Ayam yang sembuh masih mengandung virus dalam waktu satu bulan dan tetap kebal tetapi tidak sebagai penular abadi. (Tri-Akoso, 1998).

Penyebab adanya infeksi virus IB yang dapat bertahan dalam waktu yang panjang tidak diketahui secara pasti. Diperkirakan bahwa adanya penyebaran virus IB yang bersifat selang-seling (muncul kemudian menghilang) dan penyebaran virus yang bertahan lama merupakan faktor pendukung terjadinya penyebaran virus IB dari kandang

ke kandang ataupun dari flock ke flock melalui pekerja atau peralatan peternakan yang tercemar virus tersebut. Infeksi dengan virus IB dapat bertahan lama pada seekor ayam tertentu dalam suatu flock selama beberapa bulan dan dapat juga ditularkan dari ayam ke ayam dalam bentuk suatu siklus. (Tabbu, 2000)

Penularan dapat terjadi secara langsung melalui leleran tubuh (saluran pernafasan) ataupun feses ayam sakit kepada ayam yang peka. Dapat juga secara tidak langsung melalui pekerja, alat atau perlengkapan peternakan, tempat atau peti telur, kandang bekas ayam sakit, bangkai ayam sakit dan rodensia. Penularan virus IB secara vertikal (melalui telur), dari induk kepada anaknya belum dilaporkan sampai saat ini. Penyakit ini biasanya bersifat endemik pada suatu peternakan tertentu, terutama jika faktor sanitasi atau desinfeksi menjadi longgar. (Tabbu, 2000).

D. Gejala Klinis

Proses penyakit biasanya berlangsung cepat, demikian juga penularannya. Infeksi dapat bersifat asimtomatik ataupun menunjukkan gejala gangguan pernafasan atau gejala yang berhubungan dengan abnormalitas pada sistem reproduksi. Di samping itu, dapat juga ditemukan adanya penurunan berat badan yang disertai oleh depresi dan gangguan pertumbuhan yang dapat dihubungkan dengan lesi pada saluran pernafasan ataupun ginjal. Masa inkubasi IB sekitar 18 - 36 jam,

tergantung pada dosis virus dan rute infeksi. Infeksi alami biasanya membutuhkan waktu sekitar 36 jam atau lebih. (Tabbu, 2000).

Gejala klinik yang paling sering muncul pada anak ayam adalah :

1. Gejala yang cukup khas pada anak ayam ialah batuk, sesak nafas, ngorok dan keluar lendir hidung.
2. Mata yang berair sering terlihat dan pembengkakan sinus kadang-kadang terlihat.
3. Setelah penyakit berjalan, anak ayam jadi lemah dan lesu, kemudian cenderung berkerumun di bawah pemanas.
4. Lendir dan eksudat yang menyerupai keju terkumpul dalam trachea bagian bawah dan bronchi, yang biasanya merupakan penyebab kematian karena kekurangan oksigen.
5. Angka kematian pada anak ayam antara 0 - 40 %
6. Pada anak ayam biasanya penyakit berlangsung antara 5 - 21 hari.

Gejala klinik pada ayam dewasa adalah :

1. Pada ayam petelur, tingkat produksi akan menurun, telur berubah bentuk. Kerabang kasar atau telur dengan kerabang lembek bisa ditemukan.
2. Banyak ditemukan mutu isi telur juga berubah. Pada bagian internal telur dapat diamati adanya albumin yang lebih encer dan kekurangan musin sehingga batas antara albumin kental dan albumin tipis/encer

menjadi hilang. *Chalazae* kerap kali sobek sehingga kuning telur terapung bebas dalam putih telur.

3. Putih telur sering sangat cair dan kuning telur mutunya dapat sangat menurun, warna kerabang pada telur coklat dan dapat berubah menjadi pucat ukurannya dapat lebih kecil dari normal. Kerabang menjadi tipis, mudah pecah dan telur biasanya berbentuk abnormal, yaitu berbentuk lonjong atau asimetrik.
4. Produksi telur dengan mutu yang menurun ini dapat berjalan dalam waktu yang cukup lama dan dalam beberapa kelompok kondisi semacam ini tidak pernah baik kembali. Telur yang mengalami penurunan mutu kadang-kadang dapat lebih dari 50%.
5. Ayam yang tertular pada bagian akhir dari tahun produksi biasanya memperlihatkan produksi telur yang sangat menurun dan juga dapat berlanjut ke peristiwa ganti bulu.
6. Ayam dara yang baik kondisinya, yang baru mulai berproduksi, biasanya tidak terlalu parah bila terinfeksi.
7. Ayam akan mondar-mandir pergi ke sarang, dan sewaktu diperiksa tampaknya mereka itu seperti bertelur. Bentuk badannya seperti masih produktif, kulitnya lembut, dan juga terjadi pigmentasi seperti ayam yang sedang berproduksi, tetapi sebenarnya mereka itu tidak produktif.
8. Pada pemeriksaan patologi, ditemukan saluran telur yang mengeras atau sebagian tertutup yang menunjukkan petelur palsu, walaupun ovarium sewaktu dipalpasi terasa normal.

9. Perdarahan ukuran kecil dapat ditemukan di dalam albumin atau kuning telur.
10. Jalan penyakit pada ayam dewasa biasanya antara 4 sampai 10 hari
11. Angka kematian pada yang dewasa 0,5%.

E. Perubahan Patologik

Saluran pernafasan mengalami peradangan ringan sampai sedang yang dapat disertai peradangan kantung udara. Peradangan yang hebat mengakibatkan kekeruhan kantung udara dan sering disertai adanya getah radang.

Pada IB bentuk nefropatik akan dijumpai adanya ginjal yang membengkak, berwarna pucat dan tubuli serta uretra kerap kali akan melebar akibat adanya timbunan asam urat. Cairan yang berasal dari kuning telur mungkin akan terlihat di dalam rongga perut ayam yang sedang memproduksi, walaupun perubahan tersebut dapat juga disebabkan oleh penyakit lain. Kuning telur lembek atau pembentukan tidak sempurna. (Tri-Akoso, 1998).

F. Diagnosis

Diagnosis sangkaan dapat didasarkan atas gejala klinik dan perubahan patologik, walaupun diagnosis akhir perlu dilakukan dengan cara isolasi dan identifikasi virus dan karakterisasi serologis isolat virus yang ditemukan. Metode diagnosis yang sering digunakan di lapangan adalah inokulasi ke dalam telur ayam bertunas atau kultur organ trakea.

Material yang digunakan untuk isolasi virus terutama trakea, paru, kantong udara dan ginjal (pada IB bentuk nefropatik). Jika material yang diinokulasi mengandung virus IB, maka embrio akan terlihat kerdil dan melipat.

Pemeriksaan pada kerokan atau potongan trakea dengan *Uji Imunofluorescence* juga banyak digunakan di lapangan sebagai cara diagnosis yang cepat. Namun, jika hasilnya negatif perlu dikonfirmasi lagi dengan metode diagnosis lainnya sebelum dinyatakan negatif terhadap virus IB.

Cara diagnosis lain yang lebih sederhana dan mudah dikerjakan adalah menggunakan ayam yang peka terhadap virus IB, yang dicampur ke dalam kelompok ayam yang dicurigai terinfeksi dengan virus IB. Ayam *sentinel* tersebut diperiksa terhadap kemungkinan timbulnya gejala yang spesifik untuk IB dalam waktu satu minggu setelah kontak dengan kelompok ayam yang dicurigai terinfeksi dengan virus IB. (Tabbu, 2000).

Penurunan produksi telur pada IB cenderung lebih drastis dibandingkan dengan EDS-76, di samping adanya sejumlah abnormalitas kualitas telur yang lebih berat pada IB. Penurunan kualitas telur pada EDS-76 biasanya lebih ringan, meliputi telur tanpa kerabang dan makin encernya albumin. Albumin yang kental biasanya hanya mengalami penurunan viskositas yang ringan sehingga bagian tersebut masih tampak jelas di sekitar kuning telur. (Tabbu, 2000).

G. Penanggulangan

1. Pengobatan

Infeksi virus IB tidak dapat diobati. Pemberian antibiotik atau antibakteri hanya ditujukan untuk mengobati infeksi sekunder akibat bakteri *Mycoplasma*, yang kerap kali menyebabkan *air sacculitis*. Jenis obat yang diberikan biasanya dihubungkan dengan jenis bakteri yang menyebabkan infeksi sekunder yang dapat diperkirakan atau ditentukan berdasarkan pemeriksaan patologik atau pemeriksaan bakteriologik.

Perbaikan manajemen untuk menghilangkan faktor pendukung terjadinya IB atau untuk mengurangi efek penyakit ini perlu dilakukan, misalnya temperatur pemanas yang optimal pada saat brooding, kurangi kepadatan kandang dan kualitas pakan yang ketat. Pengobatan suportif dengan cara pemberian multivitamin atau campuran multivitamin dan elektrolit juga perlu dilakukan untuk mempercepat proses kesembuhan jaringan yang rusak akibat virus IB. (Tabbu, 2000).

2. Pengendalian dan Pencegahan

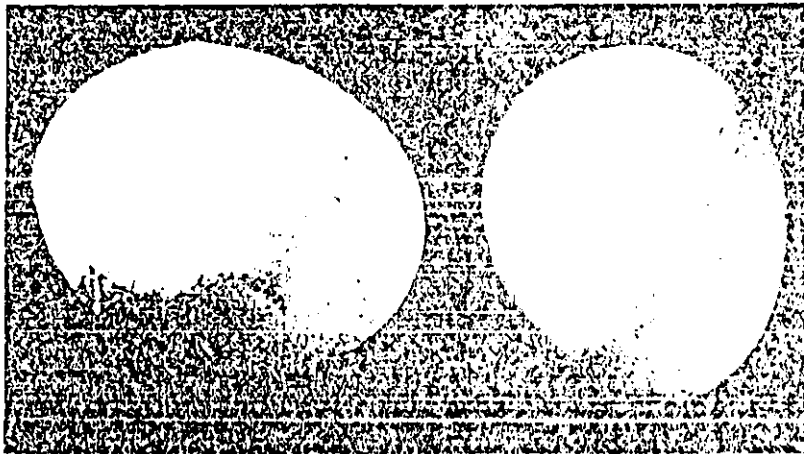
Pengamanan biologis yang ketat dan pelaksanaan aspek manajemen lainnya secara optimal diperlukan untuk menghilangkan faktor pendukung atau sumber infeksi virus IB. Praktek memelihara ayam dari berbagai umur pada satu lokasi perlu diatur sedemikian rupa, agar kandang DOC atau grower terpisah dari kandang ayam

produksi ataupun perbedaan umur antara kandang satu dengan lainnya. Menghindari kemungkinan penularan virus IB dari kelompok umur yang satu ke kelompok umur lainnya. (Tabbu, 2000).

Di samping praktek manajemen yang ketat, IB dapat juga dicegah dengan melakukan vaksinasi. Di pasaran terdapat vaksin campuran yang mengandung galur *Massachusetts, Connecticut* yang dipakai untuk keadaan-keadaan tertentu. Vaksin yang mengandung lebih dari satu galur akan cenderung menimbulkan cekaman sesudah vaksinasi, dibandingkan dengan yang mengandung monogalur. Vaksin untuk penyakit infeksius yang mengandung bronchitis yang paling baik adalah galur *Massachusetts* atau *Connecticut*, sebab diluar galur itu dapat menimbulkan efek sampingan misalnya kerusakan ginjal. (Wiharto, 1985).

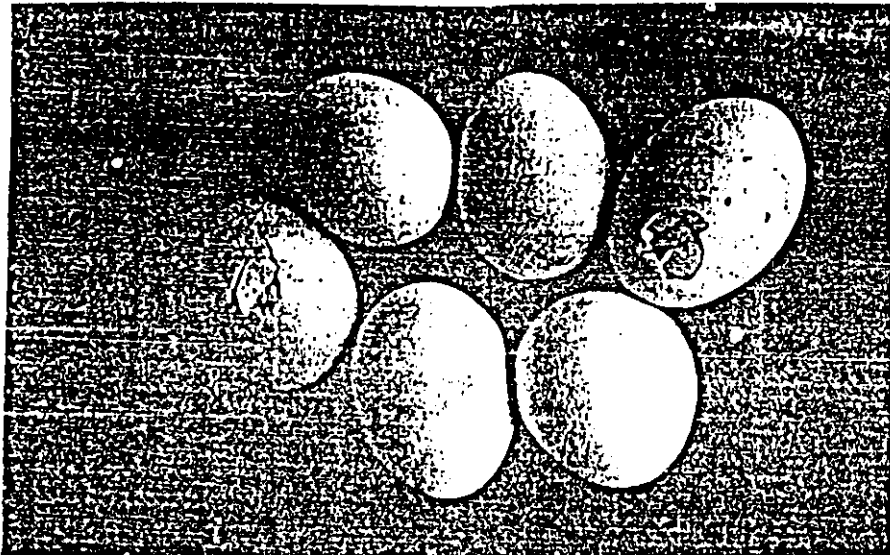
Vaksinasi dapat dilakukan melalui tetes mata atau hidung, air minum dan semprotan. Untuk ayam broiler, hanya divaksinasi apabila telah terjadi penularan yang akut. Vaksinasi pertama dapat dilakukan pada ayam umur 2 - 3 minggu, sedangkan untuk ayam petelur dan ayam bibit divaksinasi pertama pada umur 2 - 3 minggu dan vaksinasi kedua pada saat umur 7 - 8 minggu. Vaksinasi ulang dilakukan pada 4 minggu sebelum ayam bertelur. Untuk ayam bibit, agar induk memiliki kesanggupan menurunkan pada anaknya, vaksinasi ulang dilakukan pada umur 10 - 12 minggu. (Wiharto, 1985).

Gambar 3. Bentuk Telur yang Terserang IB

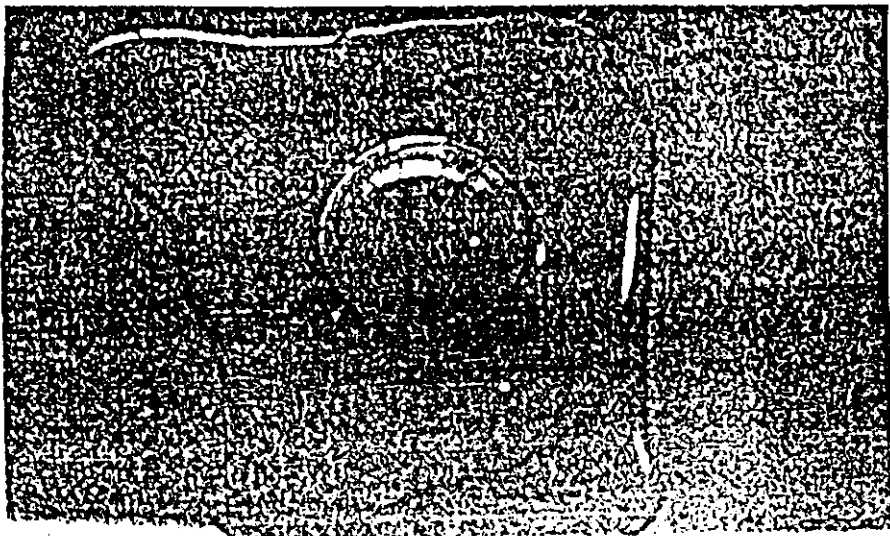


. Bronchitis Menular

Permukaan kerabang telur sangat kasar dan bentuknya abnormal



Bentuk telur abnormal, warna kerabang pucat, kerabang lebih tipis dan mudah retak akibat *infectious bronchitis*.



. Kedua bagian albumin telur berubah menjadi sangat encer akibat *infectious bronchitis*, sehingga tidak mempunyai batas yang jelas

DAFTAR PUSTAKA

1. Wiharto, 1985. Petunjuk Beternak Ayam. Lembaga Penerbitan Universitas Brawijaya, Malang.
2. Tabbu, C.R., 2000. Penyakit ayam dan Penanggulangannya Penyakit Bakterial, Mikal dan Viral. Penerbit Kanisius, Yogyakarta.
3. Tri-Akoso, B., 1998. Kesehatan Unggas. Penerbit Kanisius, Yogyakarta.
4. Murtidjo, B.A., 1980. Pengendalian Hama dan Penyakit Ayam. Penerbit Kanisius, Yogyakarta.
5. Anonimus, Poultry Health Short Course Manual.
6. Sonta, G., 1972. Beternak Ayam. Penerbit Kanisius, Yogyakarta.
7. Sudaryani, 2000. Pembibitan Ayam Ras. Penerbit PT. Penebar Swadaya, Malang.
8. Atmajaya, J.M. dan E. Karwapi, 1977. Penyakit pada Unggas. Penerbit Kanisius, Yogyakarta.

BAB IV

KESIMPULAN DAN SARAN

KESIMPULAN

Berdasarkan masalah yang ada dan hasil yang telah dijabarkan maka dapat diambil kesimpulan :

1. Penyakit Infectious Bronchitis dapat mempengaruhi kuantitas telur pada ayam petelur fase produksi.

Derajat penurunan produksi telur biasanya berhubungan dengan periode produksi pada saat serangan virus IB dan galur virus IB yang menyerang ayam. Suatu flock yang terserang virus IB saat produksi akan mengalami penurunan produksi yang kadang-kadang dapat lebih dari 50%. Produksi akan meningkat lagi secara lambat sekitar 6 - 8 minggu setelah infeksi dan biasanya produksi tidak akan normal lagi seperti yang diharapkan sebelumnya.

2. Penyakit Infectious Bronchitis pada ayam petelur dapat mempengaruhi kualitas telur ayam.

Abnormalitas pada kualitas telur, dapat meliputi sebagian eksternal maupun internalnya. Warna kerabang pada telur cokelat dapat berubah menjadi pucat, ukurannya lebih kecil dari normal, kerabang menjadi tipis dan mudah pecah serta kerabang menjadi kasar akibat kalsifikasi yang tidak merata. Telur biasanya berbentuk abnormal; dapat berbentuk lonjong ataupun asimetrik. Pada bagian internal telur dapat diamati adanya albumin yang lebih encer dan

Lampiran 6

Jadwal Pemberian Masing-Masing Vaksio

AYAM PETELUR		
Macam Vaksin	Umur	Cara Pemberian
Marimune	1 hari	Intra muscualair / subcutan
ND Hitchner BI	1-4 hari	Tetes mata / tetes hidung / pada air minum
Combimune	4 minggu	Tetes mata / tetes hidung / pada air minum
Tremimune	4 minggu	Tetes mata / tetes hidung / pada air minum
	4 bulan	Air minum
ND La Sota	4 bulan	Air minum
Fowi Pox	10 minggu	Tetes mata / semprot / air minum Dengan menusuk selaput sayap (wingweb)