

**PENGARUH HORMON TERHADAP
KUALITAS TERNAK AYAM
PT CHAROEN POKPHAND PRIMA**

Laporan Studi Ekskursi



Disusun oleh:

Kelompok Biologi XI MIPA 10

SMA Katolik St. Louis 1
Jalan M. Jasin Polisi Istimewa 7
Surabaya

2019

No. INDUK BUKU

PENGARUH HORMON TERHADAP KUALITAS TERNAK AYAM

Laporan Studi Ekskursi ini disusun untuk memenuhi penilaian
Kognitif dan Psikomotorik Biologi dan
Penilaian Kognitif Bahasa Indonesia



Disusun oleh:

Kelompok Biologi XI MIPA 10

SMA Katolik St. Louis 1
Jalan M. Jasin Polisi Istimewa 7
Surabaya
2019

LEMBAR PENGESAHAN

Laporan yang berjudul Pengaruh Hormon Terhadap Kualitas Hasil Ternak Ayam yang disusun oleh:

Andika Anugrahnu Janguk	XI MIPA 10/ 01
George Darmadi Adikara	XI MIPA 10/ 09
Mario Alfonsus Siswanto	XI MIPA 10/ 21
Martinus Yudha	XI MIPA 10/ 22
Megan Cahyono	XI MIPA 10/ 23
Monica Oktaviane Alexandri	XI MIPA 10/ 24
Nicholas Raymond Tanato	XI MIPA 10/27
Steven Edvardomaris Nau	XI MIPA 10/34
Vincent Alston	XI MIPA 10/ 38

telah disetujui oleh:

Guru Pembimbing	Tanda tangan	Tanggal
F. Asisi Subono, S.Si., M.Si		
MG. Ika Yuliasuti, S.Pd		manib bawah salah
Monica Maria W.S., S.Pd., M.Hum		18

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Tuhan yang Maha baik atas berkat dan perlindungan-Nya, kami dapat menyusun Laporan Penelitian Pengimplementasian Nutrisi pada Pakan Ayam PT Charoen Pokphand ini dapat terselesaikan dengan baik. Kami ingin berterima kasih kepada semua pihak : Bapak F. Asisi Subono, S.Si., M.Si, Ibu MG. Ika Yuliasuti, S.Pd, dan Ibu Monica Maria W.S., S.Pd., M.Hum beserta semua pihak dan sumber lain yang turut membantu sehingga laporan ini dapat tersusun dengan baik.

Laporan ini telah kami susun dengan sebaik mungkin. Namun, kami menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari sempurna. Kami telah berusaha sebaik mungkin dengan segala kemampuan kami, tetapi tentu masih banyak hal yang kurang sempurna. Oleh karena itu, kami bersedia menerima segala kritik dan saran yang dapat membantu kami memperbaiki karya tulis kami di masa mendatang.

Dengan menyusun laporan ini, kami berharap banyak manfaat yang bisa diambil. Semoga dengan adanya laporan ini, dapat membantu pembaca dalam pengetahuan mengenai kandungan, manfaat serta dampak pakan ayam terhadap kualitas ayam.

Surabaya, 12 Maret 2019

Kelompok Biologi

ABSTRACT

There are numerous rumours that chickens are injected with various types of hormones. People said that those chicken are unhealthy because it is injected with those kind of hormones. To learn more about this, the school conducted an excursion program to find out wether these rumours are true or not in one the biggest chicken industries, PT. Charoen Pokphand Indonesia Tbk.. We used observation and interview method to gather information about the truth. The time we got there, they directly disagree that all chicken was injected with hormones. The fact showed that the chickens were raised using selective breeding, nutrition and environment management. However, the selective breeding was not done here in Indoensia which because it is not something that Indonesia's scientist are capable of. That is why we suggest that we should improve the quality of the education in Indonesia so that we can do the selective breeding by ourselves.

Keywords : Selective breeding, nutritioun, hormone, environment management.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
ABSTRACT	iv
DAFTAR ISI	v
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang.....	1
B. Masalah Penelitian.....	2
C. Tujuan Penelitian.....	3
D. Manfaat Penelitian.....	3
BAB II LANDASAN TEORI	
A. Kajian Pustaka.....	4
B. Landasan Teori.....	9
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Lokasi dan Waktu penelitian.....	20
B. Jenis Data yang Dikumpulkan.....	20
C. Subyek Penelitian.....	20
D. Sumber Penelitian.....	20
E. Populasi, Sampel, dan Sampling.....	21
F. Instrumen Penelitian.....	22
G. Metode Pengumpulan Data.....	22
H. Metode Pengolahan Data.....	23
I. Metode Analisis Data.....	26
J. Hipotesis.....	26
BAB IV PEMBAHASAN	
A. Cara dan Kandungan yang Digunakan PT Charoen Pokphand Dalam Pemebesaran Ayam.....	27
B. Alasan Penggunaan Cara dan Kandunagn Tersebut.....	29
C. Efek Samping Penggunaan Cara dan Kandungan Tersebut Terhadap Konsumen.....	29
D. Cara Mengatasi Penyakit Ayam.....	29
BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan	30
B. Saran	31
DAFTAR PUSTAKA.....	31

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pada zaman sekarang, industri ayam broiler berkembang sangat pesat dan persaingan juga semakin ketat. Pengusaha menggunakan segala cara untuk mengungguli industri yang lainnya. Mereka menggunakan vitamin atau hormon yang dapat menggemukkan ternak ayam mereka. Vitamin atau hormon tersebut juga dapat meningkatkan kualitas telur dan dapat mengatasi penyakit yang menyerang ayam tersebut.

Berbagai macam kandungan dapat dijadikan vitamin atau hormon bagi ayam. Di setiap industri tentunya menggunakan hormon dan vitamin yang berbeda sesuai kebutuhan masing-masing karena setiap kandungan memberi efek yang berbeda terhadap ayam. Seperti contohnya hormon estrogen yang memegang peranan penting dalam pembentukan telur. Hormon estrogen dapat mempercepat pembentukan telur ayam. Hormon ini akan mendorong sintesis protein dalam kuning telur sehingga proses pertumbuhan ayam potong dari telur hingga siap potong hanya memerlukan waktu dua bulan.

Faktanya, hormon-hormon tersebut terbukti memberikan dampak negatif, salah satunya adalah mempercepat pubertas pada anak perempuan. Umumnya anak perempuan mengalami menstruasi saat umur dua belas tahun. Akan tetapi, hormon estrogen yang dikonsumsi berlebihan mempengaruhi hormon dalam tubuh dan menyebabkan menstruasi pada umur tujuh tahun. Menurut penelitian

dari University Of Brighton yang melibatkan 3000 remaja perempuan, 49% dari respondennya mengkonsumsi daging ayam broiler setidaknya dua belas porsi dalam seminggu. Kemudian mereka telah mengalami menstruasi sejak usia tujuh tahun, sedangkan 35% remaja perempuan yang mengkonsumsi kurang dari empat porsi ayam broiler dalam seminggu mengalami menstruasi pertamanya pada umur dua belas tahun. Pada penelitian lain yang dilakukan oleh Institute for Molecular Bioscience, University of Queensland, hormon estrogen dapat mempercepat risiko kanker payudara pada wanita dan kanker prostat pada pria karena ketika mengkonsumsi daging ayam yang sudah disuntikkan hormon akan membuat kadar hormon dalam tubuh manusia menjadi tidak normal sehingga meningkatkan risiko terkena kanker.

Jadi ...
B. Masalah Penelitian

Masalah penelitian ini adalah

1. hormon atau kandungan apa yang digunakan oleh PT Charoen Pokphand Prima?
2. mengapa PT Charoen Pokphand Prima menggunakan hormon atau kandungan tersebut?
3. apakah hormon atau kandungan yang digunakan PT Charoen Pokphand Prima dalam memproduksi ayam menimbulkan efek samping bagi konsumen?
4. bagaimana cara PT Charoen Pokphand Prima mengatasi ayam yang tersrang penyakit?

C. Tujuan Penelitian

Kegiatan ini bertujuan untuk:

1. mengetahui hormon yang digunakan PT Charoen Pokphand Prima untuk memproduksi ayam.
2. mengetahui alasan hormon tersebut digunakan oleh PT Charoen Pokphand Prima.
3. mendeskripsikan efek samping dari hormon yang digunakan PT Charoen Pokphand Prima bagi konsumen.
4. mengetahui cara PT Charoen Pokphand Prima mengatasi ayam yang terserang penyakit.

D. Manfaat Penelitian

Kegiatan ini bermanfaat agar:

1. pemahaman siswa mengenai fungsi dari hormon dalam kehidupan sehari-hari bertambah.
2. siswa dapat mengetahui efek baik dan buruk hormon ke dalam kehidupan manusia.
3. wawasan siswa mengenai kegunaan ilmu biologi dalam kehidupan sehari-hari bertambah.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Kajian Pustaka

Hasil Penelitian dari Latifa (2007) memperlihatkan hasil yaitu :

Tabel 1. Rerata dan simpangan baku berat telur , berat kuning telur dan berat putih telur itik fase akhir produksi setelah mendapatkan suntikan PMSG selama delapan minggu dengan interval dua minggu sekali

Kelompok Perlakuan	Variabel yang diamati		
	Berat telur utuh (gram)($\bar{X} \pm S$ D)	Berat kuning telur (gram) ($\bar{X} \pm S D$)	Berat putih telur (gram)($\bar{X} \pm S D$)
Kontrol	63,24 ^a ± 1,7784	22,56 ^a ± 0,7888	31,76 ^a ± 1,2586
PMSG 10 IU	66,18 ^b ± 0,6349	23,65 ^b ± 1,1170	32,86 ^{ab} ± 1,6584
PMSG 15 IU	68,06 ^c ± 0,8687	24,52 ^b ± 1,2880	34,14 ^b ± 1,6866
PMSG 25 IU	66,86 ^b ± 1,7784	23,84 ^b ± 1,3039	31,94 ^a ± 1,7283

Keterangan : Tanda huruf yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan adanya perbedaan yang bermakna.

Hasil analisis statistik varian satu arah dan uji statistik berikutnya dengan uji Becla nyata terkecil, menunjukkan bahwa pemberian hormon PMSG pada itik fase akhir produksi bersifat signifikan. Hal ini berarti bahwa berat utuh telur itik mengalam peningkatan akibat penyuntikan PMSG. Terutama pada dosis

15 IU. Penyuntikan PMSG memacu terbentuknya estrogen dan progesteron. Estrogen dan progesteron merangsang sintesa protein, baik protein putih telur maupun protein kuning telur sehingga berat telur secara utuh meningkat. Sedangkan Hafez (2000) menyatakan bahwa besar kecilnya ukuran telur unggas sangat dipengaruhi oleh kandungan protein dan asam-asam amino dalam pakan. Hal ini mengingat lebih dari 50% berat kering telur adalah protein (Anggorodi, 1985).

Rata-rata berat kuning telur itik tertinggi dicapai pada kelompok perlakuan P2 (pemberian PMSG 15 IU) yaitu sebesar $24,522 \pm 1,282$ grain dan rata-rata berat kuning telur itik terendah dicapai pada kelompok kontrol yaitu sebesar $22,563 \pm 0,789$ gram. Hal tersebut membuktikan bahwa PMSG memacu folikel-folikel untuk mensekresi estrogen. Estrogen mempengaruhi hati untuk membentuk protein kuning telur (Norris, 1980). Pengambilan protein kuning telur oleh folikel diatur oleh hormon gonadotropin (Hafez, 2000). Peningkatan berat kuning telur itik pada kelompok perlakuan lebih tinggi dibanding kelompok kontrol. Ini sejalan dengan hasil penelitian Imal el al., 1972 dan Sturkie, 1986) yang menyatakan bahwa penyuntikan PMSG dapat meningkatkan vitelin serum yang penting untuk pembentukan kuning telur dalam folikel.

Rata-rata berat putih telur itik pada penelitian ini menunjukkan adanya peningkatan yang sangat nyata ($P < 0,01$). Rataan tertinggi dicapai pada kelompok perlakuan P2 (pemberian PMSG 15 IU) yaitu sebesar $34,135 \text{ gram} \pm 1,687$ dan rataan terendah terletak pada kelompok kontrol yaitu sebesar $31,757 \text{ gram} \pm 1,258$. Berat putih telur pada kelompok perlakuan menunjukkan

peningkatan yang nyata dibandingkan dengan kelompok kontrol. PMSG memacu terbehtuknya estrogen dan progesteron (Johson et al., 1985). Estrogen merangsang sintesa protein ovalbumin conalbumin (ovotransferrin) dan lysosyme yang dihasilkan oleh kelenjar tubular dari magnum. Sedang progesteron merangsang sintesa protein putih telur yang lain yaitu avidin yang dihasilkan oleh sel goblet dalam magnum (Norris, 1980 dan Sturkie, 1986).

Tabel 2. Rerata dan simpangan baku berat cangkang telur dan tebal cangkang telur itik fase akhir produksi setelah mendapatkan suntikan PMSG selama delapan minggu dengan interval dua minggu sekali

Kelompok Perlakuan	Variabel yang diamati	
	Berat cangkang telur (mg) \pm SD	Tebal cangkang telur (mm) \pm SD
Kontrol	8,93 ^a \pm 0,6390	0,374 ^a \pm 0,0013
10 IU	9,97 ^b \pm 0,9390	0,416 ^b \pm 0,0033
15 IU	10,73 ^c \pm 0,7856	0,484 ^c \pm 0,0022
25 IU	10,28 ^{bc} \pm 0,6410	0,430 ^b \pm 0,0048

Keterangan : Tanda huruf yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan adanya perbedaan yang bermakna.

Peningkatan berat dan tebal cangkang telur itik setelah penyuntikan hormon PMSG selama delapan minggu dengan interval dua minggu sekali mempunyai pengaruh yang sangat bermakna ($P < 0,01$) sehingga dapat meningkatkan berat dan tebal cangkang telur. Diketahui PMSG dapat meningkatkan kadar estrogen progesteron dalam serum darah. Estrogen yang dihasilkan oleh sel theca dari

folikel yang sedang tumbuh dan progesteron dihasilkan oleh sel granulosa dari folikel yang besar yang tumbuh dibawah pengaruh PMSG (Johnson et al., 1985). Estrogen dan progesteron yang meningkat akan mendorong hormon paratiroid untuk pelepasan kalsium dari tulang rawan (epifise) tulang panjang dan memperbaiki penyerapan kalsium oleh dinding usus dari makanan dalam usus. Dengan demikian, penyediaan kalsium untuk kulit telur menjadi lancar (Hardjopranto, 1998). Dalam memproduksi telur, unggas membutuhkan sejumlah besar kalsium. Estrogen bekerja secara sinergis dengan progesteron dalam darah yang selanjutnya dapat digunakan untuk membentuk cangkang telur (Hafez, 2000). Hormon estrogen juga mendorong fungsi kelenjar paratiroid.

Tabel 3. Rerata dan simpangan baku kadar protein kuning telur dan kadar kolesterol kuning telur itik fase akhir produksi setelah mendapatkan suntikan PMSG selama 8 minggu dengan interval dua minggu sekali.

Kelompok Perlakuan	Variabel yang diamati	
	Kadar protein kuning telur (%) $\bar{x} \pm SD$	Kadar Kolesterol kuning telur (mg) $\pm SD$
Kontrol	17,23 a \pm 1,2436	250,87 d \pm 17,27
PMSG10 IU	17,56 a \pm 1,3146	229,76 c \pm 26,05
PMSG15 IU	20,69 b \pm 1,9832	208,52 b \pm 57,91
PMSG25 IU	18,06 a \pm 1,8214	189,67 a \pm 15,51

Keterangan : Tanda huruf yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan adanya perbedaan yang bermakna.

Dari hasil analisis statistik Anava satu, arah menunjukkan bahwa pemberian hormon PMSG bersifat signifikan. Hal ini membuktikan PMSG dapat menurunkan kadar kolesterol kuning telur. Hal ini sejalan dengan pendapat Guyton (1994), bahwa penurunan kadar kolesterol telur bisa diakibatkan oleh hormon estrogen. Hormon estrogen yang dihasilkan oleh folikel yang sedang berkernbang akan menekan aktivitas enzim HMG - Ko A Reduktase sehingga aktivitas biosintesis kolesterol terhambat. Dengan demikian kolesterol endogen dalam tubuh itik tidak sampai diangkut ke dalam ovarium, tetapi lebih banyak yang dibuang ke luar tubuh melalui feces dan urine (Hafez, 2000). Estrogen dapat juga mempengaruhi aktivitas enzim lipase hepatic dengan jalan meningkatkan metabolisme HDL yang tugasnya mengangkut kolesterol jaringan dalam hati. Kerja HDL yang meningkat akan diikuti oleh banyaknya kolesterol yang diangkut ke hati, sehingga kadar kolesterol dalam darah akan berkurang dan sebaliknya akan terjadi peningkatan kadar kolesterol dalam hati yang selanjutnya akan disekresikan ke dalam empedu menjadi asam empedu atau dikeluarkan bersama feces (Murray, 1997).

Penelitian tentang studi hematologi terhadap respon pemberian berbagai level estrogen pada broiler juga dilakukan oleh Khan dan Safar (2005). Hasilnya yaitu Estrogen, suatu hormon steroid yang disekresi oleh ovarium meningkatkan metabolisme lemak, menurunkan jumlah sel darah merah dan meningkatkan jumlah sedimentasi eritrosit dalam darah.

Penelitian yang dilakukan Wiradimadja, et al (2005) tentang umur dewasa kelamin puyuh jepang betina yang diberi tepung daun katuk (*Sauropus androgynus*, L. Merr.) menunjukkan bahwa pemberian ekstrak daun katuk

sebanyak 15% berpengaruh secara nyata menurunkan kadar estrogen dan menghambat umur dewasa kelamin pada puyuh. Dampak terhambatnya absorpsi kolesterol berakibat pada terhambatnya ovarium dalam mensintesa hormone estrogen dan akan menghambat kepada pembentukan folikel folikel sel telur sehingga akhirnya berpengaruh pada umur dewasa kelamin. Salah satu peran kolesterol yaitu menjadi *precursor* hormon estrogen seperti estrogen dan testosterone. Pemberian ekstrak daun katuk, menyebabkan hambatan pada umur dewasa kelamin pada puyuh dengan menekan sekresi estrogen. Selain itu, daun katuk mengandung senyawa sterol yang dapat menghambat sintesis cairan empedu dan dapat meningkatkan sekresi cairan empedu. Peningkatan cairan empedu akan menurunkan pencernaan lemak kasar yang berindikasi pada turunnya absorpsi lemak dan komponen-komponen selain lemak beserta derivatnya seperti kolesterol, LDL, HDL, dan trigliserida.

B. Landasan Teori

1. Ayam

Ayam merupakan unggas yang biasa dipelihara orang untuk dimanfaatkan untuk keperluan hidup. Berbagai macam bagian tubuh dari ayam dapat diolah dan salah satunya adalah daging ayam. Daging ayam merupakan bahan makanan bergizi tinggi yang mudah untuk didapat, rasanya enak, teksturnya empuk, baunya tidak terlalu amis serta harga yang terjangkau oleh semua kalangan masyarakat sehingga disukai banyak orang dan sering digunakan sebagai bahan utama dalam pembuatan makanan. Hirarki klasifikasi ilmiah ayam menurut Rose (2001) adalah sebagai berikut:

Kingdom : Animalia

Subkingdom	: Metazoa
Phylum	: Chordata
Subphylum	: Vertebrata
Kelas	: Aves
Ordo	: Galliformes (Game Birds)
Family	: Phasianidae (Peasants)
Genus	: Gallus
Spesies	: Gallus gallus

Daging ayam yang biasa dikonsumsi di Indonesia adalah ayam pedaging (broiler) dan ayam kampung. Setiap orang punya pilihannya masing-masing dengan alasan yang berbeda misalnya karena ayam broiler lebih cepat empuk daripada ayam kampung atau karena ayam kampung memiliki kandungan lemak yang lebih sedikit daripada ayam broiler.

Berikut ini beberapa ciri-ciri daging ayam broiler menurut Dewi Windiani dan Diah Ari (2014:2):

- a. Ayam broiler mengandung air yang lebih banyak maka dalam pengolahannya ayam broiler lebih cepat matang dan lebih cepat empuk dalam pengolahannya.
- b. Daging ayam broiler memiliki kandungan air yang lebih banyak sehingga dagingnya terasa lembek.
- c. Warna daging ayam broiler putih kemerahan.
- d. Kandungan lemak dalam ayam broiler lebih banyak terutama pada bagian bawah kulit dan ekor.

Berikut ini beberapa ciri-ciri daging ayam kampung menurut Dewi Windiani dan Diah Ari (2014:3):

- a. Tekstur ayam kampung lebih alot sehingga membutuhkan waktu lebih banyak untuk mengolahnya agar ayam menjadi empuk.
- b. Daging ayam kampung mengandung sedikit air sehingga dagingnya lebih kesat dan garing.
- c. Warna daging ayam lebih gelap dan merah. Itu menandakan daging ayam kampung mengandung lebih banyak hemoglobin. Oleh karena itu, zat besi pada ayam kampung juga lebih banyak daripada ayam broiler.
- d. Kandungan lemak lebih sedikit dibandingkan dengan ayam broiler.

Menurut Dewi Windiani dan Diah Ari (2014:3) bila dilihat dari kandungan gizinya, daging ayam broiler dan daging ayam kampung memiliki kandungan protein yang sama besar, sekitar 37 gram/100 gram bahan. Namun, perbedaan ada pada kandungan lemak yang pada ayam kampung hanya 90 gram/100 gram bahan sedangkan ayam broiler 15 gram/100 gram. Selain itu, energi yang dihasilkan dari 100 gram 9 ayam kampung lebih rendah sekitar 246 kkal sedangkan yang dihasilkan ayam broiler sekitar 295 kkal.

Ayam broiler lebih mudah untuk diperoleh karena biasa dijual di supermarket dalam berbagai jenis antara lain ayam utuh atau fillet sedangkan ayam kampung biasanya dijual di pasar dalam keadaan hidup dan setelah dibeli baru ayam tersebut dipotong (Dewi Windiani & Diah Ari, 2014:4). Dari segi harga, ayam kampung cenderung lebih mahal dibandingkan dengan ayam broiler. Oleh karena itu, mayoritas orang menggunakan ayam broiler sedangkan ayam kampung hanya digunakan untuk membuat masakan

tertentu saja. Dalam penelitian ini, ayam broiler digunakan karena lebih efisien dalam pengolahannya serta harga yang lebih terjangkau.

Tabel 4. Kandungan Gizi Pada 100 gram Ayam

Komposisi Gizi	Ayam
Energi	302 kkal
Protein	18,2 gr
Lemak	25 gr
Kalsium	24 mg
Fosfor	200 mh
Zat Besi	2 mg
Vitamin A	810 IU
Vitamin B1	0,08 mg
Vitamin C	0 mg

Mengonsumsi daging ayam memang baik karena mengandung nilai gizi, mineral, dan nutrisi yang dibutuhkan tubuh. Namun, mengonsumsi ayam broiler terlalu sering dapat berakibat buruk bagi kesehatan. Ayam broiler mengandung suntikan hormon yang disuntikkan di bagian leher dan sayap ayam. Hormon tersebut dapat menumpuk di dalam daging dan berguna mempercepat pertumbuhan ayam tersebut. Suntikan hormon tersebut berbahaya dan dapat memicu berbagai penyakit seperti kanker dan kista. Oleh karena itu, ayam broiler tidak boleh terlalu sering untuk dikonsumsi.

2. Hormon

Sebelum kita mengerti lebih dalam kita harus mengerti arti hormon. Hormon merupakan bahan kimia yang disekresikan ke dalam cairan tubuh oleh satu sel atau sekelompok sel dan dapat mempengaruhi fisiologi sel-sel tubuh lainnya. Sebagian besar hormon disekresikan oleh kelenjar endokrin dan selanjutnya ke dalam darah diangkut ke seluruh tubuh. Secara kimiawi hormone dapat dibagi dalam tiga tipe dasar, yaitu :

- a. Hormon steroid; golongan ini merupakan struktur kimia yang mirip dengan kolesterol dan sebagian besar tipe ini berasal dari kolesterol. Ada bermacam macam hormon steroid yang disekresikan oleh korteks adrenal (kortisol dan aldosteron), ovarium (estrogen dan progesteron), testis (testosteron) ,dan plasenta (estrogen dan progesteron).
- b. Derivat asam amino tirosin; ada dua kelompok hormon yang merupakan derivat asam amino tirosin yaitu tiroksin dan triiodotironin, merupakan bentuk iodinasi dari derivat tirosin, dan kedua hormon utama yang berasal dari medula adrenal epinefrin dan norepinefrin, kedua-duanya merupakan katekolamin yang berasal dari tirosin.
- c. Protein atau peptida. Pada dasarnya semua hormon endokrin yang terpenting dapat merupakan derivat protein, peptida atau derivat keduanya. Hormon yang disekresikan kelenjar hipofisis anterior dapat merupakan molekul protein atau polipeptida besar; hormon hipofisis posterior, hormon antidiuretik dan oksitosin merupakan peptida asam amino. Insulin, glukagon dan parathormon merupakan polipeptida besar.

Hormon yang biasa dipakai oleh industri ayam broiler adalah hormon estrogen. Estrogen adalah hormon steroid yang diperlukan untuk pertumbuhan folikel sehingga erat kaitannya dengan umur dewasa kelamin. Estrogen mempunyai peran penting dan erat hubungannya dengan perangsangan dan perkembangan oviduk, sintesis albumin oleh magnum serta kerabang oleh uterus.

Pada unggas estrogen yang banyak dijumpai adalah dalam bentuk estron, 17 estradiol dan 17 aestradiol. Sekresi estrogen meningkat sejak folikel ovarium mulai berkembang menjelang dewasa kelamin. Level estrogen pada tujuh minggu sebelum bertelur adalah sebesar 94 pg/ml, selanjutnya dua sampai tiga minggu menjelang bertelur level estrogen mencapai 355 pg/ml. Tingginya produksi telur yang dicapai erat kaitannya dengan kemampuan puyuh untuk memproduksi hormon FSH dan LH yang berperan dalam pembentukan folikel.

Pertumbuhan folikel didorong oleh pengaruh hormon FSH dari hipofisa anterior. Folikel selanjutnya akan mensintesis estrogen, progesteron dan testoteron. Bagian dari folikel yang menghasilkan steroid adalah sel theca dan sel granulosa. Sel theca eksterna menghasilkan estrogen. Ada tiga macam estrogen yang dihasilkan oleh sel theca yaitu estradiol, estrone dan estriol. Namun hanya dua senyawa pertama yang dapat ditemukan dalam plasma darah ayam petelur. Estradiol dihasilkan oleh folikel yang berukuran kecil dengan diameter 1 hingga 10 mm. Hormon ini dapat mendorong sintesis protein dalam kuning telur. Di bawah pengaruh estradiol, hati mampu

menghasilkan berbagai lemak netral, phospholipid dan kolesterol, yang penting untuk pembentukan kuning telur atau yolk (Hafez, 2000).

Pada waktu folikel praovulasi tumbuh, mulai terjadi peningkatan sekresi hormon progesteron oleh lapisan sel theka. Peningkatan progesteron ini menyebabkan lapisan granulosa menjadi lebih responsif terhadap hormon LH pada saat folikel mendekati ovulasi. Progesteron selanjutnya menggertak peningkatan kadar LH yang menyebabkan terjadinya ovulasi. Sementara itu hormon estrogen merangsang terjadinya hipertropi dari dinding oviduk dan diferensiasi dari daerah sekretoris. Sisa estrogen akan bekerja sama dengan progesteron untuk menggertak sekresi putih telur, dan memobilisasi kalsium dari ujung tulang panjang (epifisa) untuk meningkatkan pengeluaran kalsium dalam membentuk cangkang telur (Hafez , 2000).

3. Penyakit Ayam

Pada umumnya ada empat jenis penyakit yang sering menyerang ayam yaitu penyakit viral, penyakit bakterial, penyakit protozoa dan penyakit cacingan. Dari keempat jenis penyakit pada ayam tersebut yang termasuk penyakit viral adalah Newcastle Disease (ND), Avian Influenza, dan Gumboro (IBD). Sedangkan penyakit bakterial yang sering menyerang ayam kampung adalah Snot, Chronic respiratory disease (CRD), dan Kolibasilosis. Penyakit yang disebabkan Protozoa yakni Coccidiosis, dan jenis penyakit cacing yaitu Ascariasis, Cacing pita dan Tetrameres.

a. Penyakit Newcastle Disease (ND)

Penyakit Newcastle disease atau yang dikenal dengan penyakit ND merupakan masalah besar yang sering dikhawatiri bagi para peternak

ayam, karena penyakit ini dapat menimbulkan angka kematian yang sangat tinggi (mencapai 100%) dan waktu penyebarannya yang sangat cepat, baik pada ayam ras, ayam buras maupun jenis unggas lainnya. Penyakit ND disebabkan oleh virus dari famili Paramyxoviridae dengan genus Pneumovirus atau Paramyxovirus yang dapat menghemaglutinasi darah.

1) Gejala Penyakit ND

Gejala Klinis Gejala penyakit ini dapat diamati melalui :

- a) Gejala pernafasan seperti bersin-bersin, batuk, sukar bernafas, megap-megap dan ngorok.
- b) Gejala syaraf berupa sayap terkulai, kaki lumpuh (jalan terseret), jalan mundur (sempoyongan) serta kepala dan leher terpuntir (torticoles) yang merupakan gejala khas penyakit ini.
- c) Gejala pencernaan meliputi diare berwarna hijau, jaringan di mata dan leher bengkak, produksi pada ayam petelur berhenti dan menghasilkan kualitas telur yang buruk. Hal ini disebabkan organ reproduksinya tidak dapat normal kembali. Umumnya kematian anak ayam dan ayam muda lebih tinggi dibandingkan ayam tua.

2) Penyebaran Penyakit

Penyebaran penyakit ND biasanya melalui kontak langsung dengan ayam yang sakit dan kotorannya, melalui ransum, air minum, kandang, tempat ransum/minum, peralatan lainnya yang tercemar oleh kuman penyakit, melalui pengunjung, serangga, burung liar dan angin/udara (dapat mencapai radius 5 km). Virus ND ditemukan

dalam jumlah tinggi selama masa inkubasi sampai masa kesembuhan. Virus ini terdapat pada udara yang keluar dari pernafasan ayam, kotoran, telur-telur yang diproduksi selama gejala klinis dan dalam karkas selama infeksi akut sampai kematian.

3) Penanggulangan Penyakit ND

Penanggulangan berhubung penyakit ND disebabkan oleh virus sampai saat ini belum ada satu jenis obat yang efektif dapat menyembuhkan penyakit ini. Penanggulangan penyakit ND hanya dapat dilakukan dengan dengan tindakan pencegahan (preventif) melalui program vaksinasi yang baik. Ada dua jenis vaksin yang dapat diberikan yaitu vaksin aktif dan vaksin inaktif.

Vaksin aktif ini dapat menimbulkan kekebalan dalam kurun waktu yang lama sehingga penggunaan vaksin aktif lebih dianjurkan dibanding vaksin inaktif. Pemberian vaksin dapat dilakukan dengan cara semprot, tetes (mata, hidung, mulut), air minum dan suntikan.

b. Penyakit Coccidiosis

Penyakit Coccidiosis disebabkan oleh protozoa, dengan tanda-tanda berikut:

- 1) kotoran bercampur darah.
- 2) nafsu makan turun.
- 3) ayam lesu
- 4) ayam menyendiri dan bulu kusut.

Untuk pencegahannya, yaitu : pisahkan ayam yang terserang atau terkena penyakit coccidiosis dari kelompoknya dan sanitasi kandang.

Sedangkan pengobatannya, yaitu : berikan obat – obat sulfa (Trisulfa) yang dicampurkan dalam minuman.

c. Penyakit Pullorum

Penyebab penyakit Pulorum adalah salmonella dengan gejala-gejala sebagai berikut:

- 1) ayam kelihatan mengantuk dan bergerombol pada suatu tempat.
- 2) kotoran berwarna putih atau berkapur.
- 3) bulu pantat atau anus kotor.
- 4) Nafsu makan dan produksi menurun.

Untuk pencegahannya, ayam yang sakit atau terserang dipisahkan dari kelompoknya dan sanitasi kandang. Sedangkan pengobatannya, yaitu : berikan obat sulfa atau trisulfa dalam minuman secara berkala.

d. Penyakit Cacing Ayam

Penyakit cacingan yang sering menyerang ayam secara umum terdiri dari dua jenis yaitu cacing gilig atau nematoda (*Ascaridia* sp., *Heterakis gallinarum*, *Syngamus trachea*, *Oxyspirura mansoni*) dan cacing pita atau cestoda (*Raillietina* sp., *Davainea* sp.). Serangan cacing pada ayam, biasanya terjadi pada saat musim hujan, sekitar bulan oktober sampai maret.

Penelitian menunjukkan serangan cacing pada ayam muda calon petelur atau pullet, kasus cacingan didominasi oleh cacing gilig (*Ascaridia galli*). Sedangkan sepanjang masa produksi (umur delapan belas minggu ke atas) umumnya didominasi oleh cacing gilig (*Ascaridia galli*) dan cacing pita (*Raillietina* sp.).

1) Gejala Ayam Cacingan

Ayam yang terserang cacing akan menunjukkan gejala-gejala sebagai berikut:

- a) pertumbuhan terhambat
- b) konversi pakan tidak baik.
- c) produksi telur menurun
- d) ayam Nampak Lesu, Badan Kurus
- e) ayam Diare

2) Mengatasi Penyakit Cacingan

Pencegahan dapat dilakukan dengan melakukan sanitasi kandang dengan baik dan pemisahan ayam berdasarkan umur. Bersihkan kandang sebersih mungkin jika kandang akan digunakan untuk populasi ayam yang baru.

Obat yang digunakan adalah preparat piperazine yang hanya dapat memutus rantai penularan dengan membunuh cacing dewasa. Preparat yang digunakan setiap empat minggu adalah Pipervaks, produksi dari vaksindo. Pemberian obat ini cukup dicampurkan pada air minum.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi : PT Charoen Pokphand

Jalan Berbek Industri V No.1, Waru, Berbek Industri, Berbek,
Sidoarjo, Kabupaten Sidoarjo, Jawa Timur 61256

Hari, Tanggal: Rabu, 13 Maret 2019

B. Jenis Data yang Dikumpulkan

Sumber data dalam penelitian ini terdiri dari data utama/primer dan data kedua/sekunder. Data utama atau primer adalah data yang diperoleh atau dikumpulkan oleh peneliti secara langsung dari sumber datanya. Data utama atau primer dalam penelitian ini diperoleh dari hasil observasi dan wawancara tentang hormon yang digunakan peternak ayam broiler. Sedangkan data kedua atau sekunder adalah data yang diperoleh atau dikumpulkan peneliti dari berbagai sumber yang telah ada. Data sekunder dalam penelitian ini diperoleh dari berbagai sumber seperti, buku dan laporan penelitian tentang pengaruh penggunaan hormon terhadap kualitas ternak ayam broiler.

C. Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah ayam broiler PT. Charoen Pokphand.

D. Sumber Penelitian

Berkaitan dengan subyek penelitiannya, sumber data pada penelitian ini adalah perwakilan PT Charoen Pokphand.

E. Populasi, Sampel, dan Sampling

1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah yang ayam broiler terdapat di PT Charoen Pokphand.

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Adapun sampel yang digunakan adalah ayam broiler yang ditenakan di PT Charoen Pokphand.

3. Sampling

Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *Purposive Sampling*. Metode ini menggunakan kriteria yang telah dipilih oleh peneliti dalam memilih sampel. Kriteria pemilihan sampel terbagi menjadi kriteria inklusi dan eksklusi. Kriteria inklusi merupakan kriteria sampel yang diinginkan peneliti berdasarkan tujuan penelitian. Sedangkan kriteria eksklusi merupakan kriteria khusus yang menyebabkan calon responden yang memenuhi kriteria inklusi harus dikeluarkan dari kelompok penelitian. Penelitian ini secara inklusi membahas tentang hormon, ayam broiler, dan konsumen. Secara eksklusi, penelitian ini membahas tentang pengaruh hormon pada ayam dan manusia.

F. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat bantu yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data penelitian. Instrumen penelitian ada beberapa macam contohnya, seperti angket atau kuesioner, wawancara, buku harian, dan lainnya. Pada penelitian ini, instrumen penelitian yang akan digunakan adalah wawancara dan buku harian. Penelitian yang menggunakan interview guide atau wawancara biasanya penelitian dengan pendekatan kualitatif, apalagi yang menuntut wawancara mendalam sebagai salah satu cara mengumpulkan data. Menggunakan buku sebagai instrumen penelitian juga sangat diperlukan dalam penelitian ini karena setiap peneliti harus memiliki buku untuk mencatat hal-hal yang menarik dan berhubungan dengan fokus dengan penelitian. Buku harian mampu merekam alur atau kronologi proses penelitian dari subjektif. Dengan menggunakan kedua instrumen tersebut, informasi yang diperoleh dapat menjadi alat pacu metode penelitian.

G. Metode Pengumpulan Data

1. Wawancara

Metode pertama yang digunakan dalam mengumpulkan data di lapangan adalah dengan wawancara mendalam. Wawancara ini dilakukan dengan salah satu perwakilan karyawan PT. Charoen Pokphand. Wawancara dalam penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh penggunaan hormon terhadap kualitas ternak ayam broiler. penelitian ini akan dilakukan dengan cara wawancara dan direkam dengan menggunakan *voice recorder*. Setelah melakukan wawancara, hasil rekaman akan diubah salam bentuk tulisan.

2. Observasi

Setelah melakukan wawancara mendalam yang merupakan metode utama dalam pengumpulan data, peneliti melakukan observasi/pengamatan. Observasi adalah suatu cara pengumpulan data dengan pengamatan langsung dan pencatatan secara sistematis terhadap obyek yang akan diteliti. Observasi dilakukan oleh peneliti dengan cara pengamatan dan pencatatan mengenai penggunaan hormon pada ayam broiler.

3. Studi Dokumentasi

Dalam penelitian ini, studi dokumen dilakukan untuk mendapatkan data yang lengkap, seperti dokumen tentang latar belakang dan kegiatan-kegiatan yang dilaksanakan yang berhubungan dengan penggunaan hormon pada ayam broiler. Dengan metode ini, dapat diperoleh informasi dari sumber tertulis suatu dokumen yang ada pada informan atau institusi yang akan dijadikan sebagai sumber pendukung untuk melihat pengaruh penggunaan hormon terhadap kualitas ternak ayam broiler. Data yang didapat dari dokumentasi merupakan data yang valid dan tidak diragukan kebenarannya.

H. Metode Pengolahan Data

Pada jenis penelitian kualitatif ini, pengolahan data tidak harus dilakukan setelah data terkumpul atau pengolahan data selesai. Dalam hal ini, data sementara yang terkumpulkan, data yang sudah ada dapat diolah dan dilakukan analisis data secara bersamaan. Pada saat analisis data, dapat kembali lagi ke lapangan untuk mencari tambahan data yang dianggap perlu dan mengolahnya kembali. Data yang diperoleh dari PT Charoen Pokphand mengenai ayam broiler akan dikelola lebih lanjut.

Pengolahan data pada penelitian ini terdiri dari :

1. Reduksi Data

Reduksi data merupakan proses pemilihan, pemusatan perhatian pada penyederhanaan, pengabstrakan, transformasi data kasar tentang pengaruh hormon pada kualitas ayam broiler yang muncul dari catatan-catatan lapangan (Miles dan Huberman (1992:16)). Langkah-langkah yang dilakukan adalah menajamkan analisis, menggolongkan atau pengkategorisasian ke dalam tiap permasalahan melalui uraian singkat, mengarahkan, membuang yang tidak perlu, dan mengorganisasikan data sehingga dapat ditarik dan diverifikasi. Data yang direduksi antara lain seluruh data mengenai permasalahan penelitian. Data yang direduksi akan memberikan gambaran yang lebih spesifik dan mempermudah peneliti melakukan pengumpulan data selanjutnya serta mencari data tambahan jika diperlukan. Semakin lama peneliti berada di lapangan, jumlah data akan semakin banyak, semakin kompleks dan rumit. Oleh karena itu, reduksi data perlu dilakukan sehingga data tidak bertumpuk agar tidak mempersulit analisis selanjutnya.

2. Penyajian Data

Setelah data di reduksi, langkah analisis selanjutnya adalah penyajian data. Penyajian data merupakan sekumpulan informasi yang tersusun dan memberikan kemungkinan adanya penarikan kesimpulan dan pengambilan tindakan tentang pengaruh hormon terhadap kualitas ayam broiler. (Miles dan Huberman, 1992 : 17). Penyajian data diarahkan agar data hasil reduksi terorganisaikan, tersusun dalam pola hubungan sehingga makin mudah

dipahami. Penyajian data dapat dilakukan dalam bentuk uraian naratif, bagan, hubungan kategori antar serta diagram alur. Penyajian data dalam bentuk tersebut mempermudah peneliti dalam memahami apa yang terjadi. Pada langkah ini, data yang relevan harus disusun dengan rapi sehingga informasi yang didapat disimpulkan dan memiliki makna tertentu untuk menjawab masalah penelitian. Penyajian data yang baik merupakan satu langkah penting menuju tercapainya analisis kualitatif yang valid dan handal. Dalam melakukan penyajian data tidak semata-mata mendeskripsikan secara naratif, tetapi disertai proses analisis yang terus menerus sampai proses penarikan kesimpulan. Langkah berikutnya dalam proses analisis data kualitatif adalah menarik kesimpulan berdasarkan temuan dan melakukan verifikasi data.

3. Menarik Kesimpulan atau Verifikasi

Tahap ini merupakan tahap penarikan kesimpulan dari semua data yang telah diperoleh sebagai hasil dari penelitian. Penarikan kesimpulan atau verifikasi adalah usaha untuk mencari atau memahami makna/arti, keteraturan, pola-pola, penjelasan, alur sebab akibat atau proposisi tentang ayam broiler dan hormon yang terkandung di dalamnya. Sebelum melakukan penarikan kesimpulan terlebih dahulu dilakukan reduksi data, penyajian data serta penarikan kesimpulan atau verifikasi dari kegiatan-kegiatan sebelumnya. Sesuai dengan pendapat Miles dan Huberman, proses analisis tidak sekali jadi, melainkan interaktif, secara bolak-balik diantara kegiatan reduksi, penyajian dan penarikan kesimpulan atau verifikasi selama waktu penelitian. Setelah melakukan verifikasi, dapat ditarik



kesimpulan berdasarkan hasil penelitian yang disajikan dalam bentuk narasi. Penarikan kesimpulan ini merupakan tahap akhir dari pengolahan data.

I. Metode Analisis Data

Metode analisis data merupakan tahapan proses penelitian data yang sudah dikumpulkan dan diatur untuk diolah dalam rangka menjawab rumusan masalah. Manajemen dan proses pengolahan data inilah yang disebut analisis data. Metode analisis penelitian yang digunakan adalah melihat pertumbuhan ayam pada PT Charoen Pokphand. Jika pertumbuhan ayam mereka lebih cepat dari pada pertumbuhan ayam biasanya, hormon apa yang digunakan PT Charoen Pokphand kepada ayam mereka?

J. Hipotesis

Hipotesis merupakan pendapat yang kebenarannya masih diragukan. Untuk bisa memastikan kebenaran dari pendapat tersebut, suatu hipotesis harus diuji atau dibuktikan kebenarannya. Penggunaan hormon esterogen di dalam ayam dapat menyebabkan pertumbuhan ayam tersebut menjadi lebih cepat, reproduksi lebih cepat, dan ayam akan berbadan lebih besar. Namun hormon ini dapat menurunkan kualitas dari ayam tersebut. Ayam tanpa hormon esterogen pertumbuhannya lebih lambat tetapi nutrisi yang dikandung lebih baik daripada ayam broiler. Begitu juga dengan telur, telur yang dihasilkan ayam broiler bernutrisi cukup tetapi tidak berlebihan seperti ayam kampung. Semakin banyak hormon yang diberikan, semakin besar ayam dan semakin jelek kualitas dagingnya serta telurnya.

BAB IV

PEMBAHASAN

A. Cara dan kandungan yang digunakan oleh PT Charoen Pokphand dalam pembesaran

Menurut PT Charoen Pokphand, saat ini sudah tidak ada penyuntikan hormon karena terdapat cara yang lebih efektif, yaitu dengan *selective breeding*, pemberian nutrisi dan lingkungan. *Selective breeding* adalah penyilangan gen ayam yang dapat menghasilkan bibit unggul. Daging yang banyak dengan kualitas bagus akan dihasilkan oleh bibit unggul ini. Ayam broiler sebelum adanya *selective breeding* membutuhkan 112 hari untuk berkembang sampai siap dipotong atau diproduksi. Sekarang, ayam broiler hanya perlu tiga puluh dua hari sampai empat puluh dua hari untuk menjadi dewasa dan memenuhi kriteria dapat diproduksi. Tak hanya ayam broiler saja yang terkena dampak ini, ayam *layer* atau ayam petelur juga meningkat dalam produksi telurnya. Sayangnya, ilmuwan di Indonesia masih belum terbiasa melakukan *selective breeding* sehingga Indonesia masih tidak mempunyai ayam ras ciptaan dalam negeri.

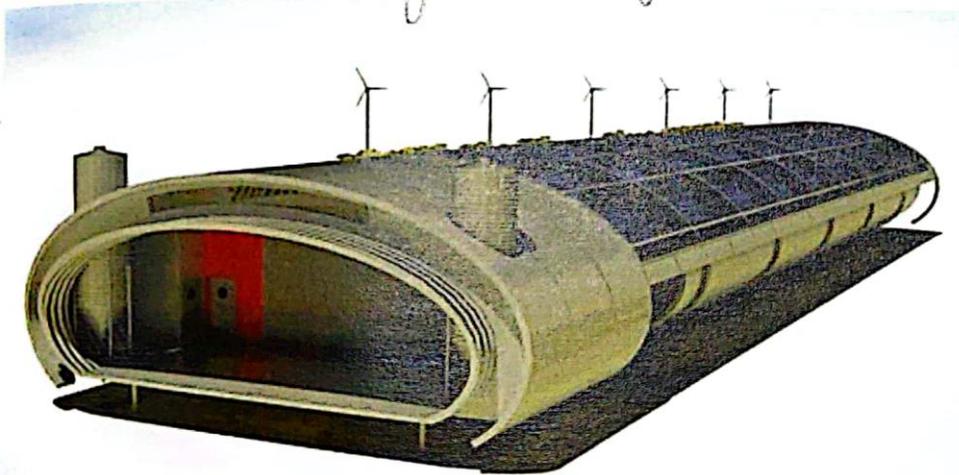
Selain genetik ayam yang berpengaruh dalam memproduksi ayam, nutrisi juga tidak kalah penting karena menyediakan zat-zat yang dibutuhkan ayam dalam bertumbuh. Ada berbagai macam nutrisi yang dibutuhkan oleh ayam dan kandungan nutrisi tersebut harus sesuai di dalam pakan ayam. Salah satunya

adalah fosfor. Fosfor dapat membantu pencernaan ayam dan berasal dari CGM (Corn Gluten Milk).

Judul gambar ?



Judul gambar ?



Sebenarnya kandungan di atas tidak tertulis vitamin, vitamin sangat penting bagi ayam. Tabel di atas tidak mencantumkan adanya vitamin karena vitamin bersifat mikro atau sedikit sekali kandungannya dalam pakan ayam. Walaupun bersifat mikro, vitamin yang terkandung di pakan ayam ini memberi efek yang besar kepada ayam tersebut sehingga tidak boleh diabaikan.

Lingkungan pada hal ini berarti kondisi tempat tinggal ayam. Ayam memiliki kriteria tempat tinggal tertentu yang dapat membuat ayam merasa nyaman. Jika ayam merasa nyaman, ayam tersebut akan lebih produktif dan produksi telur ayam juga meningkat pesat. Sistem yang digunakan mereka adalah *Close Door Modern Cage*. Sesuai dengan namanya, cara kerja sistem ini yaitu memelihara ayam dalam ruangan tertutup. Ruangan tertutup ini membantu peternak untuk mengatur suhu ruangan yang diinginkan dengan kipas angin dan *cooling tech*.

Sistem ini juga dapat berjalan dengan sendirinya. Jika temperatur sedikit lebih panas dari yang seharusnya, sebagian kipas akan menyala. Namun, semua kipas akan menyala kalau temperatur jauh di atas batas normal. Sehingga cara mengelola lingkungan ini sangat cocok karena dapat mengurangi biaya tenaga kerja sekaligus meningkatkan produksi ayam yang lebih berkualitas.

B. Alasan penggunaan cara dan kandungan tersebut.

Metode *selective breeding*, pemberian nutrisi dan lingkungan digunakan oleh PT. Charoen Pokphand karena jauh lebih hemat dibandingkan dengan suntik hormon. Setiap kandang ayam biasanya terdapat sekitar tiga ribu ayam dan membutuhkan suntikan hormon estrogen sebanyak 10 ml per ayamnya. Jadi, setiap kandang ayam membutuhkan 30.000 ml suntikan hormon estrogen. Untuk

100 ml hormon estrogen dibutuhkan biaya sebesar lima puluh ribu rupiah. Sedangkan, metode *selective breeding* tidak mengeluarkan biaya sama sekali karena hanya membutuhkan dua ayam yang berbibit unggul. Selain itu, cara ini juga bertahan hingga banyak generasi dan lebih aman bagi konsumen.

C. Efek samping penggunaan *selective breeding* dan kandungan tersebut terhadap konsumen.

Cara yang digunakan PT. Charoen Pokphand tidak memberikan efek samping pada manusia karena cara tersebut tidak menggunakan zat yang berbahaya. Di Indonesia, pelarangan terhadap penggunaan AGP (Antibiotic Growth Promotor) telah diatur dalam Undang-Undang No. 18/2009 juncto Undang-Undang No.41/2014 tentang Peternakan dan Kesehatan Hewan yang menyatakan tentang pelarangan penggunaan pakan yang dicampur dengan hormon tertentu dan atau antibiotik imbuhan pakan. Melalui Permentan No. 14/2017 tentang Klasifikasi Obat Hewan, sejak 1 Januari 2018 Pemerintah melarang penggunaan AGP dalam pakan. Pelarangan ini juga diperkuat dengan Permentan No. 22/2017 tentang Pendaftaran dan Peredaran Pakan, yang mensyaratkan pernyataan tidak menggunakan AGP dalam formula pakan yang diproduksi bagi produsen yang akan mendaftarkan pakan.

D. Cara Mengatasi Penyakit Ayam.

Sama seperti manusia, ayam juga diberi vaksin supaya tidak terserang penyakit. Tak hanya vaksin saja, antibiotik juga diberikan. Sejak antibiotik ditemukan oleh para ilmuwan, antibiotik ini telah diberikan oleh peternak ayam untuk mengatasi berbagai macam penyakit ayam. Antibiotik tersebut bisa dalam bentuk suntikan atau tercampur di makanan ayam. Seperti vaksin Newcastle

yang berbentuk suntikan diberikan kepada ayam berumur lima sampai sepuluh minggu untuk mencegah penyakit Newcastle. Namun, pemberian antibiotik tidak boleh sembarangan karena dapat berdampak buruk kepada konsumen. Jika ayam terserang penyakit, peternak boleh memberikan antibiotik dalam tujuh hari berturut-turut. Walaupun ayam tersebut masih sakit setelah pemberian antibiotik selama tujuh hari berturut-turut, pemberian tersebut harus diberhentikan. Oleh sebab itu, saat ayam dipotong tidak ada bekas antibiotiknya yang dapat memberikan efek negatif bagi konsumen.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di PT Charoen Pokphand, dapat disimpulkan bahwa ayam yang diproduksi oleh perusahaan besar sudah tidak menggunakan hormon esterogen, melainkan menggunakan vitamin , seleksi genetik, dan manajemen budi daya.

B. Saran

Zaman sekarang, ayam sudah tidak menggunakan suntikan hormon-hormon lagi dan pendidikan di Indonesia harus lebih ditingkatkan lagi agar dapat ditemukan orang yang dapat menjadi ilmuwan yang menemukan persilangan genetik baru. Untuk memperoleh ayam dengan kualitas yang baik, lebih baik para peternak menggunakan *system closed house*.

Daftar Pustaka

- Anggorodi, R. 1985. *Ilmu Makanan Ternak Unggas*. UI Press. Jakarta. Hal 53-55.
- Blakely, J. and Bade, D.H. 1991. *Ilmu Peternakan*. Terjemahan; Srigandono, B. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta. Hal. 76.
- Bokkers, E. A. M. and P. Koene. 2003. Eating behaviour, and preprandial and postprandial correlations in male broiler and layer chickens. *Br. Poult. Sci.* 44: 538-544.
- Christensen K. 1983. Vitamin. Di dalam: Riis PM, editor. *World Animal Science A3. Basic Information Dynamic Biochemistry of animal Production*. Amsterdam: Elsevier.
- Crawford, R. D. 1990. *Poultry Breeding and Genetics*. Elsevier Science Publishers, Amsterdam.
- Fahmi Firdaus. 2018. *Kementan Larang Penggunaan AGP pada Ternak*. <https://news.okezone.com/read/2018/06/08/1/1908172/kementan-larang-penggunaan-agp-pada-ternak>. 1 Maret 2018.
- National Research Council. 1994. *Nutrient Requirement of Poultry*. Washington: National Academy Press.
- Rose, S.P. 1997. *Principle of Poultry Science*. Centre for Agriculture and Bioscience International, New York.
- Santoso, U., K. Tanaka, S. Ohtani, and B. S. Youn. 1993. Effects of early feed restriction on growth performance and body composition. *Asian-Aust. J. Anim. Sci.* 6: 401-409.
- Tillman A.D., H. Hartadi, S. Reksohadiprojo, S. Prawirokusumo dan S. Lebdoesoekojo. 1988. *Ilmu Makanan Ternak Dasar*. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Wahju, J. 2004. *Ilmu Nutrisi Unggas*. Cetakan ke-5. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.



