

# I. PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Semakin Meningkatnya jumlah penduduk Indonesia setiap tahunnya, meningkatnya jumlah penduduk inipun berdampak pada permintaan kebutuhan sumber protein yang semakin meningkat. Dalam hal ini, telur adalah salah satu makanan penyumbang protein terbesar selain daging. Dalam upaya usaha peternakan ayam petelur, untuk mendapatkan hasil produksi yang optimal haruslah melakukan semua manajemen dengan baik seperti manajemen pemberian pakan dan manajemen perkandangan. adapun salah satu manajemen yang perlu diperhatikan dalam pemeliharaan ayam layer yaitu mengenai manajemen *biosecurity*.

*Biosecurity* berasal dari dua kata yaitu Bio (hidup) dan Security (pengamanan atau perlindungan). atau secara harfiah dapat bermakna pengendalian atau pengamanan terhadap makhluk hidup. Dalam peternakan, *biosekurity* merupakan serangkaian kegiatan yang dirancang untuk mencegah penyakit masuk ke dalam peternakan ataupun menyebar keluar peternakan (saptono, 2009). kegiatan "*biosecurity*" dilakukan upaya untuk memutuskan rantai masuknya agen penyakit ke ternak, Berbeda dengan "*biosafety*" adalah kondisi dan upaya untuk melindungi personel atau pekerja dari agen penyakit hewan dengan cara menyusun protokol khusus, menggunakan peralatan pendukung.

*Biosecurity* adalah suatu konsep yang merupakan bagian dari suksesnya sistem produksi suatu peternakan unggas, khususnya ayam petelur dalam mengurangi resiko dan konsekuensi dari masuknya penyakit infeksius terhadap unggas maupun manusia (Payne, 2000). *biosecurity* merupakan praktik manajemen dengan mengurangi potensi transmisi perkembangan organisme seperti virus AI dalam menyerang hewan dan manusia. *biosecurity* terdiri dari dua elemen penting yaitu bio-kontaimen dan bio-ekslusi. Bio-kontaimen adalah pencegahan terhadap datangnya virus terinfeksi dan bio ekslusi adalah menjaga supaya virus yang ada tidak keluar atau menyebar (WHO, 2008).

Dalam fase layer merupakan fase dimana ayam petelur mulai berproduksi, oleh karena itu program *biosecurity* haruslah di tingkatkan karena pada fase inilah

apabila ayam terjangkit penyakit maka akan sangat mempengaruhi produksi telur yang tidak menutup kemungkinan akan menyebabkan kerugian pada peternak. Adapun penyebab penyebaran penyakit ialah air minum, talang pakan, bangkai ayam, burung liar, ayam pembawa penyakit dari pullet, feses, dan kendaraan pengangkut bahkan tidak menutup kemungkinan penyebaran penyakit di bawa oleh pekerja. Agen atau sumber penyakit dari dalam ataupun luar dapat masuk ke peternakan kapan saja disaat kontrol *biosecurity* lemah. Hal tersebut dapat mengakibatkan masuknya penyakit yang sebelumnya belum pernah ada dipeternakan tersebut, penyakit yang sudah ada dipeternakan tidak akan hilang cenderung berulang bila *biosecurity* tidak diperhatikan dengan baik. Untuk itu perhatian yang dianggap biasa akan berdampak panjang bagi peternakan.

## **1.2 Tujuan**

Tujuan tugas akhir ini adalah untuk memahami program manajemen *biosecurity* pada peternakan ayam fase layer di CV. Sumber Proteina di desa. Gedung Agung Kecamatan Jati Agung Kabupaten Lampung Selatan.

## **1.3 Kerangka Pemikiran**

Program pencegahan penyakit merupakan faktor penting, salah satu program pengendalian penyakit di antaranya *biosecurity*. *Biosecurity* merupakan suatu cara yang praktis untuk mencegah masuknya penyebaran penyakit farm. *Biosecurity* lebih murah dan lebih efektif sebagai alat untuk pencegahan penyakit. Salah satu komponen penting dalam menjalankan *biosecurity* yaitu isolasi. Isolasi yaitu hal yang berhubungan dengan kontrol lingkungan. Jadi dalam peternakan ayam hanya ada ayam di dalamnya, sedangkan hewan lain harus keluar dari peternakan. Selain hal tersebut kontrol lalu lintas, sanitasi dan control hama juga merupakan program *biosecurity*. Manajemen *biosecurity* jika di lakukan dengan baik maka bibit penyakit dari luar ataupun lingkungan dapat di putus penularan penyakit di peternakan ayam petelur, jika manajemen *biosecurity* sudah di terapkan dengan baik maka dapat di pastikan ayam akan sehat dan produksi akan maksimal dan akan meningkatkan pendapatan peternak (Jeffrey, 2006).

#### **1.4 Kontribusi**

Laporan tugas akhir ini diharapkan dapat menambah wawasan dan memberikan pengetahuan mengenai pentingnya penerapan program *biosecurity* pada peternakan ayam petelur fase layer.

## II TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Ayam Petelur

Ayam petelur adalah ayam-ayam betina dewasa yang dipelihara khusus untuk diambil telurnya. Asal mula ayam unggas adalah berasal dari ayam hutan dan itik liar yang ditangkap dan dipelihara serta dapat bertelur cukup banyak. Tahun demi tahun ayam hutan dari wilayah dunia diseleksi secara ketat oleh para pakar. Arah seleksi ditujukan pada produksi yang banyak, karena ayam hutan tadi dapat diambil telur dan dagingnya maka arah dari produksi yang banyak dalam seleksi tadi mulai spesifik. Maka dari itu apa yang dimaksud dengan ayam ras petelur. Ayam ras petelur (*layer*) adalah ayam ras *hi-breed* yang ditenakan khusus sebagai penghasil telur. Ayam petelur dapat berasal dari ayam tipe ringan dengan bobot 1,5 – 2,0 kg/ekor, dan tipe medium (*tipe dwiguna*) yang dapat mencapai bobot hidup 3 kg/ekor. Ayam ras petelur dapat dibedakan dari *strain-nya*. *Strain* adalah istilah untuk jenis ayam yang telah mengalami penyilangan dari berbagai bangsa, sehingga tercipta ras unggulan dengan efisiensi produksi yang tinggi dan bersifat turun-temurun (*nort and bell, 1990*).

Jenis-jenis ayam ras petelur merupakan hasil pemilihan didasarkan atas segi-segi ekonomis serta kemampuan berproduksi yang tinggi atau cukup menguntungkan. Untuk memperoleh ayam yang memiliki produktivitas yang tinggi tentu saja harus dipilih bibit-bibit yang berkualitas bagus. *Strain* ayam di tingkat final stok/layer serta disertai seleksi dan culling yang dilakukan secara ketat. Meskipun doc yang akan dipelihara merupakan hasil seleksi dari bibit yang unggul dan berkualitas bagus dari tingkatan final stok, namun perlu juga diadakan seleksi dan culling secara terus menerus, mulai dari ayam fase brooding sampai ayam tidak produktif (afkir).

Ayam petelur medium bobot tubuh ayam ini cukup berat. Meskipun itu, beratnya masih berada di antara berat ayam petelur ringan dan ayam broiler. Oleh karena itu, ayam ini disebut tipe ayam petelur medium. Tubuh ayam ini tidak kurus, tetapi juga tidak terlihat gemuk. Telurnya cukup banyak dan juga dapat menghasilkan daging yang banyak. Ayam ini disebut juga dengan ayam tipe dwiguna. Karena warnanya

yang coklat , maka ayam ini disebut dengan ayam petelur coklat yang umumnya mempunyai warna bulu yang coklat juga (Rasyaf, 1995).

Tipe ayam petelur ada dua, yaitu tipe ringan dan tipe sedang. Ayam tipe ringan khusus di kembangkan untuk bertelur saja. Ciri ayam tersebut badan ramping, kecil, mata bersinar, dan bercengger merah darah. Ayam tipe ini di pelihara untuk di ambil telurnya sehingga bentuk ayam ini relatif kecil apabila di bandingkan dengan ayam tipe medium. Ayam tipe medium di kembangkan untuk produksi telur dan di ambil dagingnya sehingga ayam ini memiliki bobot badan lebih berat dari pada ayam tipe ringan (Rasyaf, 1994). Ayam petelur memiliki sifat nervous (mudah terkejut), bentuk tubuh ramping, cuping telinga berwarna putih, produksi telur tinggi (200 butir/ekor/tahun), efisien dalam penggunaan ransum untuk membentuk telur, tidak memiliki sifat mengengram (Sudarmono, 2003).

## **2.2 Biosecurity**

*biosecurity* merupakan konsep integral yang mempengaruhi suksesnya system produksi ternak khususnya dalam mengurangi resiko dan konsekuensi masuknya penyakit menular dan tidak menular. Jika kegiatan *biosekuriti* dilaksanakan secara baik dan benar maka produktivitas ternak, efisiensi ekonomi dan produksi akan tercapai. Sebagai bagian dari sistem manajemen maka *biosekuriti* sangat penting khususnya untuk mencegah penyakit. Semua komponen *biosekuriti*, sistem yang diterapkan (vaksinasi, pengobatan, kontrol hewan liar, dan lain-lainnya) dan sarana serta prasarana yang ada memiliki arti tinggi terhadap keberhasilan program sekuriti.

Menurut Jeffrey (2006), *biosecurity* memiliki arti sebagai upaya untuk mengurangi penyebaran organisme penyakit dengan cara menghalangi kontak antara hewan dan mikroorganisme. Adapun menurut deptan RI (2006), biosekuriti adalah semua tindakan yang merupakan pertahanan pertama untuk pengendalian wabah dan dilakukan untuk mencegah semua kemungkinan penularan/kontak dengan ternak tertular sehingga rantai penyebaran penyakit dapat diminimalkan. WHO (2008) menambahkan bahwa tindakan *biosekuriti* meliputi sekumpulan penerapan

manajemen yang dilakukan bersamaan untuk mengurangi potensi penyebaran penyakit, misalnya virus flu burung pada hewan atau manusia.

Dalam budidaya ternak, *biosecurity* merupakan serangkaian kegiatan yang dirancang untuk mencegah penyakit masuk ke dalam peternakan ataupun menyebar keluar peternakan. Semua kegiatan dilakukan dengan tujuan memisahkan inang (ternak) dari bibit penyakit dan sebaliknya. Dalam ruang lingkup laboratorium, *bioscurity* adalah kondisi dan upaya untuk memutuskan rantai masuknya agen penyakit ke induk semang dan/atau untuk menjaga agen penyakit yang disimpan dan di isolasi dalam suatu laboratorium tidak mengontaminasi atau tidak disalahgunakan. Menurut dirjen peternakan (2006), tujuan dari *biosekuriti* adalah mencegah semua kemungkinan penularan dengan peternakan tertular dan penyebaran penyakit. Penerapan biosekuriti pada seluruh sektor peternakan, baik di industri perunggasan atau peternakan lainnya akan mengurangi risiko penyebaran mikroorganisme penyebab penyakit yang mengancam sektor tersebut.

Pada suatu peternakan penyebaran penyakit dapat terjadi sangat kompleks hal ini dapat disebabkan akibat kepadatan populasi dalam suatu kandang, spesies atau bangsa hewan, dan sistem sanitasi pada peternakan tersebut, sehingga pengembangan *biosecurity* sangat penting guna mencegah masuk dan tersebarnya penyakit yang merugikan. Manajemen *biosecurity* harus lah di lakukan dengan melibatkan seluruh karyawan untuk mendapatkan hasil yang maksimal. Program *biosecurity* terdapat beberapa hal yang harus diperhatikan diantaranya: pengendalian hewan, peralatan, tamu, dan sarana pengangkut dari luar farm. Dalam hal ini pengangkut pakan ataupun kendaraan pengangkut kotoran agar meminimalisir kemungkinan muncul nya penyakit (Dwicipto, 2001).

#### 1. Isolasi

Isolasi adalah suatu tindakan untuk mencegah kontak diantara hewan pada suatu area atau lingkungan. Tindakan yang paling penting dalam pengendalian penyakit adalah meminimalkan pergerakan hewan dan kontak dengan hewan yang baru datang. Tindakan lain yaitu memisahkan ternak berdasarkan kelompok umur atau kelompok

produksi. Fasilitas yang digunakan untuk tindakan isolasi harus dalam keadaan bersih dan didesinfeksi, serta memisahkan ayam yang sakit.

## 2. Kontrol lalu lintas

Kontrol lalu lintas adalah tindakan pencegahan penularan penyakit yang dibawa oleh alat angkut, hewan selain ternak (kuda, anjing, kucing, hewan liar, rodensia, dan burung), dan pengunjung. Hewan yang baru datang sebaiknya diketahui status vaksinasinya, hal ini merupakan tindakan untuk memaksimalkan *biosecurity*. Oleh sebab itu, mengetahui status kesehatan hewan yang baru datang sangat penting. Kontrol lalu lintas di peternakan harus dibuat dengan baik untuk menghentikan atau meminimalkan kontaminasi pada hewan, pakan, dan peralatan yang digunakan. Alat angkut dan petugas tidak boleh keluar dari area penanganan hewan yang mati tanpa melakukan pembersihan (cleaning) dan desinfeksi terlebih dahulu.

## 3. Sanitasi

Sanitasi adalah suatu tindakan pencegahan terhadap kontaminasi yang disebabkan oleh feses. Kontaminasi feses dapat masuk melalui oral pada hewan (*fecal-oral cross contamination*). Kontaminasi ini dapat terjadi pada peralatan yang digunakan seperti tempat pakan dan minum. Langkah pertama tindakan sanitasi adalah untuk menghilangkan bahan organik terutama feses. Bahan organik lain yaitu darah, saliva, sekresi dari saluran pernafasan, dan urin dari hewan yang sakit atau hewan yang mati. Semua peralatan yang digunakan khususnya tempat pakan dan minum harus di- bersihkan dan didesinfeksi untuk mencegah kontaminasi.

### 2.3 Penerapan Biosecurity

*Biosekurity* merupakan pertahanan pertama untuk pengendalian wabah dan dilakukan untuk mencegah semua kemungkinan kontak/penularan dengan peternakan tertular dan penyebaran penyakit yang dapat disebabkan oleh hewan pengganggu, tamu, pekerja, ayam mati, pakan, dan limbah peternakan (Ditjenak 2007).

### **2.3.1 Biosecurity bibit ayam layer**

Ayam hidup yang akan masuk ke area peternakan berpotensi membawa agen penyakit ( Rusny, 2013). Semua barang yang banyak digunakan di kawasan D.O.C/pulet harus melalui desinfeksi sebelum di gunakan atau masuk ke kandang yang masih muda tersebut, apabila menggunakan barang dari luar (lokasi selain di kawasan tersebut atau barang baru) seharusnya di cuci terlebih dahulu dan disinfeksi, selanjutnya fumigasi. Pastikan orang yang mau masuk ke dalam kandang yang ayamnya masih berumur di bawah 18 minggu harus mandi terlebih dahulu (tanpa terkecuali), dan menggunakan pakaian, sepatu but, yang sudah di sediakan khusus untuk orang yang mau masuk kedalam kandang Sepatu dan pakaian yang di pakai di dalam kandang, pastikan jangan di pakai untuk kerja di luar kandang, sepatu dan pakaian harus tetap terpisah, jangan bercampur-aduk (baju dalam dan baju luar) untuk menghindari kontaminasi penyakit dari luar ke dalam. Orang yang masuk kedalam harus memasuki ruangan auto spray (dimana ruangan ini secara otomatis menyemburkan desinfektan) ketika orang masuk kedalam.

### **2.3.2 Biosecurity hewan pengganggu**

Menurut breytenbach (2005), *biosecurity* dilaksanakan dengan tujuan untuk menghindari kontak antara hewan pengganggu seperti burung liar, predator (kumbang), tikus, lalat, caplak, tungau dan mikro organisme serta upaya dalam penanggulangan penyebaran suatu penyakit. Seperti diketahui hewan liar merupakan sala satu agen pembawa penyakit seperti ND, IB, influenza, gumboro, salmonellosis, pasteurellosis, cacar pada ayam (*fowl pox*), koksidiosis dan penyakit lainnya. Apabila penerapan *biosecurity* diterapkan sejak awal maka dapat memberikan jaminan kesuksesan dalam pemeliharaan . Oleh karena itu perhatian yang lebih sangat diperlukan dalam pelaksanaannya, juga perlakuan terhadap ayam mati, kehadiran lalat, dan bau yang kerap kali menimbulkan gangguan bagi penduduk sekitarnya (Winkel, 1997).

Dalam upaya pencegahannya *biosecurity* sebisa mungkin meminimalisir penularan dari paparan mikroorganisme berbahaya terhadap penyakit dengan

pemisahan umur ayam, spesies bukan unggas, burung liar, dan ternak-ternak lainnya (Darminto, 2006).

### **2.3.3 Biosecurity terhadap tamu dan karyawan**

Menurut (Hadi, U.K. 2012) Biosekuritas ini secara umum memberlakukan kontrol terhadap lalu lintas orang, seperti mengunci pintu dan melarang semua pengunjung, atau mengizinkan masuk orang tertentu dan personil yang dibutuhkan (profesional) setelah mereka didesinfeksi, mandi semprot, lalu memakai sepatu khusus, baju penutup, dan topi khusus yang telah didesinfeksi. Tangan orang bisa juga menyebabkan infeksi dan harus didesinfeksi sebelum masuk bangunan kandang atau meninggalkannya.

Penerapan *biosecurity* dalam pengawasan lalu lintas manusia menurut (EF, 2003) meliputi :

- 1) Karyawan atau orang yang terlibat di bisnis peternakan pembibitan ayam tidak diperbolehkan memelihara burung atau ayam di rumahnya. Begitu pula untuk peternakan komersial.
- 2) Orang yang memasuki lokasi peternakan diharuskan mengikuti persyaratan sanitasi peternakan, yaitu disinfeksi dengan *spray*, mandi, mengganti baju, dan alas kaki khusus. Hal ini berlaku juga untuk sanitasi bagi barang (disinfeksi dengan cairan disinfektan).

### **2.3.4 Biosecurity ayam sakit atau mati**

Menurut Hanson (2002), ayam yang sakit atau mati dapat menjadi sumber penyakit berbahaya bagi ayam sehat yang berdekatan. Oleh karena itu, ayam yang sakit atau mati harus segera dikeluarkan dan dipisahkan sejauh mungkin dari kandang ayam sehat sehingga tidak menulari ayam yang sehat. Ayam yang sakit atau mati segera diisolasi dan didiagnosa di laboratorium oleh dokter hewan peternakan untuk segera diketahui penyakitnya guna mendapatkan hasil yang akurat. Setelah itu, ayam tersebut harus segera dibakar di krematorium (Tamu, 1995).

### **2.3.5 Biosecurity pakan**

Upaya yang harus dilakukan untuk mengamankan pakan ayam adalah (Hadi, U.K. 2012): Menghilangkan atau mengurangi dampak resiko terjadinya kesalahan formulasi pakan seperti kelebihan garam dan lain-lain, melakukan sanitasi tempat penyimpanan pakan (gudang) serta truk pengangkut pakan, baik sebelum berangkat maupun setibanya di farm dan memperhatikan lama penyimpanan bahan baku ataupun penyimpanan pakan jadi.

Menurut Rusny (2003) penyimpanan pakan meliputi lama penyimpanan bahan baku dan penyimpanan pakan jadi. Dalam pemberiannya pakan harus menggunakan system all-in/all-out, karena jika pakan tertumpuk terlalu lama dan tidak segera di berikan pakan tersebut akan menjadi sarang penyakit dan jika di berikan pada ayam akan membuat produkski menurun.

### **2.3.6 Biosecurity Kandang**

Pencucian kandang ayam merupakan kegiatan biosekuritas yang paling berat. Segera setelah flock ayam diafkir dan liter diangkat keluar kandang, tindakan berikutnya adalah pembersihan dan desinfeksi terhadap seluruh kandang dan lingkungannya serta sisa-sisa kotoran yang menempel harus disikat dan disemprot air. Peralatan seperti penggaruk, sekop, truk pengangkut, wadah-wadah pengangkut kotoran (manure), dan lain- lain, semuanya harus dibersihkan dan didesinfeksi setelah dipakai, untuk ayam fase layer sebaiknya dilakukan sanitasi kandang setiap hari guna pencegahan penyakit (Hadi, 2012).

### **2.3.7 Biosecurity limbah / kotoran peternakan**

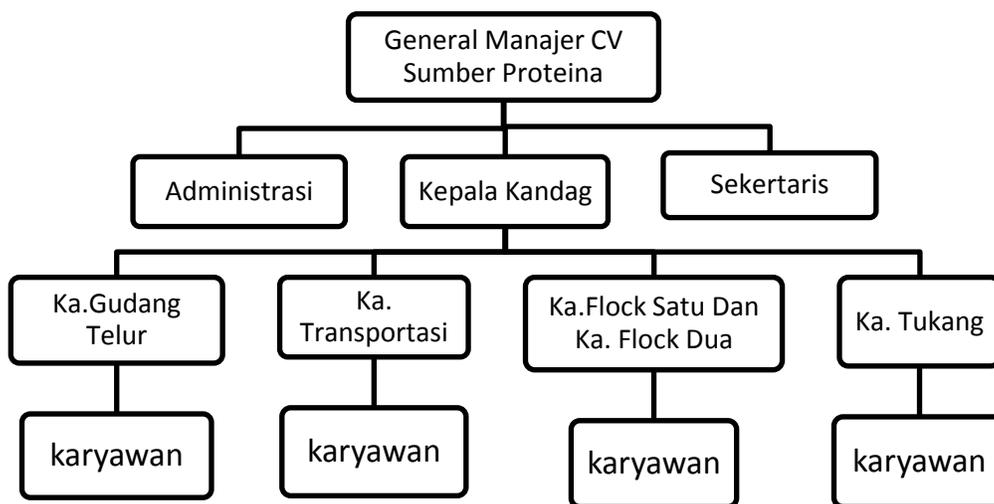
Dalam suatu usaha peternakan khususnya unggas pasti lah menghasilkan limbah, seperti bulu, feses, dan sebagainya. Apabila dalam suatu peternakan menganggap remeh dengan limbah yang dihasilkan oleh ternak maka potensi untuk ternak terserang penyakit sangat besar. Karena apa bila limbah tidak ditangani dengan baik maka akan menjadi pemicu timbulnya penyakit di peternakan, penanganan limbah haruslah dilakukan secara berkala agar produksifitas tidak terganggu serta tidak

memicu tibulnya bau tidak sedap diarea kandang.

Intensitas pengambilan kotoran atau limbah peternakan di lakukan pada priode tertentu secara teratur, karena apabila dilakukan dengan tidak teratur dapat mengundang lalat dan insekta lainnya serta tumpukan kotoran dapat menjadi sumber penyakit /pencemaran lingkungan (Jeffrey,1997).

#### 2.4 gambaran umum CV. sumber proteina

CV. Sumber Proteina adalah salah satu perusahaan terbesar di lampung yang memiliki kantor pusat di jalan pangeran antasari No.29 D, Karang, Bandar lampung. CV sumber proteina didirikan oleh Bapak Rudy Kris pada tahun 1994, adapun pembagian satuan tugas di CV. Sumber proteina dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Pembagian tugas CV sumber proteina

Populasi awal ayam ras petelur yang di miliki sebanyak 18.000 ekor. Pembangunan CV. Sumber Proteina dilakukan secara bertahap. Pembangunan pertama dilaksanakan pada bulan agustus 1994 dengan pimpinan utama di CV. Sumber Proteina membawahi semua posisi yang ada di perusahaan (CV. Sumber Proteina, untuk saat ini populasi ayam di CV. Sumber ptoteina sebanyak 70.000 ekor dan untuk jumlah pekerja di tahun 2021 dapat di lihat pada lampiran 1.

## Lampiran 1. Susunan tenaga kerja di CV. Sumber Proteina 2021

<b>no</b>	<b>jabatan</b>	<b>jumlah</b>
1	General Manajer	1
2	Administrasi	1
3	Sekretaris	1
4	Manager	1
5	Ketua flock satu	1
6	Karyawan	12
7	Ketua flock dua	1
8	Karyawan	12
9	Kepala gudang telur	1
10	Karyawan	6
11	Kepala transportasi	1
12	Karyawan	3
13	Kepala tukang	1
14	Karyawan	16
Jumlah		58

*Sumber: cv sumber proteina (2021)*