

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Saat ini seiring dengan berkembangnya jaman dan semakin meningkatnya jumlah penduduk dan SDM, serta kesadaran akan pentingnya gizi berdampak pada meningkatnya sumber pangan yang mengandung protein hewani seperti daging. Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian Tahun 2016 melaporkan bahwa populasi ayam ras pedaging (broiler) dalam kurun waktu 2012-2016 mengalami peningkatan dengan rata-rata pertumbuhan sebesar 6,23% per tahun, dan berkembang produksi daging ayam ras pedaging di Indonesia periode 2012-2016 cenderung meningkat dengan pertumbuhan rata-rata sebesar 4,79% per tahun. Data Direktorat Jenderal Peternakan Dan Kesehatan Hewan (2016), menunjukkan bahwa secara agregat perkembangan konsumsi protein hewani khususnya dari pedaging ayam ras per kapita masyarakat cenderung terus meningkat sebesar 7,44% per tahun. Peningkatan konsumsi daging ayam nasional didukung pertumbuhan jumlah penduduk rata-rata 1,34% per tahun dan peningkatan pengetahuan gizi oleh masyarakat ditunjukkan dari angka pengeluaran rata-rata per kapita per tahun 2014 terhadap 2013 sebesar 13,04%.

Berdasarkan data jumlah penduduk yang meningkat dan perbaikan taraf hidup masyarakat menyebabkan konsumsi terhadap berbagai kebutuhan bahan pangan terus meningkat. Pernyataan ini diperkuat dengan hasil proyeksi konsumsi daging ayam tahun 2017-2020 yang diproyeksikan akan meningkat dengan pertumbuhan rata-rata sebesar 0,52% per tahun (Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian, 2016). Hal ini menunjukkan bahwa kebutuhan terhadap protein hewani khususnya ayam pedaging yang memiliki harga yang relatif terjangkau akan terus meningkat seiring dengan bertambahnya jumlah penduduk setiap tahunnya.

Hal ini menjadi peluang usaha peternakan ayam ras pedaging masih terbuka lebar, sehingga muncul usaha peternakan ayam *parent stock* ras pedaging di Indonesia, salah satunya PT. Super Unggas Jaya *Farm* Lampung.

Untuk memenuhi kebutuhan daging dari masyarakat maka produksinya juga

harus ditingkatkan. Peningkatan populasi ayam pedaging sangat dipengaruhi oleh manajemen pemeliharaan dan program *biosecurity* broiler *parent stock* yang tepat. Hal ini dikarenakan broiler *parent stock* sebagai penghasil *final stock* atau yang biasa disebut dengan broiler yang dimanfaatkan sebagai penghasil daging. Oleh sebab itu, hal yang harus diperhatikan dalam pemeliharaan broiler *parent stock* salah satunya yaitu program *biosecurity*.

Asal kata *biosecurity* adalah dari kata asing *biosecurity* yaitu *bio* artinya hidup dan *security* artinya perlindungan atau pertahanan. Jadi *biosecurity* adalah sejenis program yang dirancang untuk melindungi kehidupan. Dalam arti yang sederhana kalau untuk peternakan ayam adalah mencegah masuk dan keluarnya penyakit kedalam suatu peternakan. *Biosecurity* adalah semua praktek-praktek program yang diberikan untuk mencegah organisme penyebab penyakit ayam dan *zoonosis* yang masuk dan keluar peternakan (Shulaw dan Bowman, 2001).

Penerapan program *biosecurity* pada seluruh sektor peternakan, baik di industri perunggasan atau peternakan lainnya akan mengurangi risiko penyebaran mikroorganisme penyebab penyakit yang mengancam sektor tersebut. Meskipun *biosecurity* bukan satu-satunya upaya pencegahan terhadap serangan penyakit, namun *biosecurity* merupakan garis pertahanan pertama terhadap penyakit (Cardona, 2005).

1.2 Tujuan

Adapun tujuan penulisan Laporan Tugas Akhir ini yaitu untuk mempelajari program *biosecurity* di lokasi peternakan PT. Super Unggas Jaya Farm Lampung.

1.3 Kerangka Pemikiran

Pemeliharaan *parent stock* dengan tujuan *breeding* untuk diambil telur sering kali mengalami kesulitan, karna diperlukan pengetahuan manajemen pemeliharaan yang baik. Hal yang perlu diperhatikan salah satunya adalah kesehatan *parent stock*. Kesehatan hewan merupakan kondisi tubuh ternak yang tidak terinfeksi agen penyakit, dengan seluruh sel penyusunnya dan seluruh organ tubuh ternak berfungsi dengan normal. Ternak yang terserang penyakit akan mengakibatkan produksi telur dan kualitas telur yang dihasilkan menurun, dampak yang paling fatal adalah dapat menyebabkan kematian pada hewan ternak.

Pencegahan penyakit dapat dilakukan dengan menerapkan program *biosecurity*.

Biosecurity merupakan serangkaian kegiatan untuk mencegah penyebaran penyakit di dalam peternakan ataupun keluar peternakan. Tujuan penerapan program *biosecurity* adalah : memutus rantai pathogen penyakit masuk ke dalam peternakan, mengurangi atau menekan penyebaran penyakit di dalam peternakan dan mencegah bibit penyakit hidup dan mencegah berkembangnya bibit penyakit di peternakan. *Biosecurity* dibagi menjadi tiga bagian yaitu : *biosecurity* konseptual, *biosecurity* struktural, *biosecurity* operasional.

PT. Super Unggas Jaya Farm Lampung menerapkan program *biosecurity* sebagai ujung tombak pertama pertahanan menghadapi bahaya serangan wabah penyakit yang ada di lokasi peternakan. Program *biosecurity* harus diterapkan oleh semua pihak yang berada di peternakan. Indikator keberhasilan penerapan *biosecurity* apa bila dilaksanakan atau diterapkan dengan baik, sehingga *parent stock* yang dipelihara performannya baik dan menghasilkan produksi yang baik dan sehingga fertilitas yang dihasilkan berkualitas baik.

1.4 Kontribusi

Penyusunan Tugas Akhir mahasiswa ini selain sebagai pengembangan kemampuan dan pengetahuan penulis tentang program *biosecurity*, juga sebagai sumbangan informasi bagi peternak dan pembaca tentang program *biosecurity*.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Parent Stock

Parent stock adalah ayam induk penghasil telur tetas (Sudaryani, *et al*, 1994) menambahkan bahwa terdapat dua tipe ayam pembibit yaitu ayam pembibit pedaging dan petelur. Kualitas bibit merupakan syarat utama dan memegang peranan penting pada langkah pertama dari usaha peternakan ayam (Wiharto, 1986). Rasyaf (1995), menambahkan bahwa ayam yang mempunyai produktivitas tinggi dapat diperoleh dari bibit yang berkualitas baik.

Pemeliharaan ayam pembibit bertujuan untuk mendapatkan telur tetas dengan fertilitas dan daya tetas guna mendapat anak ayam (DOC) dengan kualitas baik. Ayam pembibit mulai bertelur pertama kali umur 19 minggu untuk pembibit dwiguna dan umur 21 minggu untuk pembibit ayam pedaging (Sudaryani dan Santoso, 2000). Lebih lanjut dijelaskan oleh Rasyaf (2003), bahwa masa bertelur dihitung sejak ayam mencapai 5% *Hen-Day* hingga lebih rendah dari 50% *Hen-Day*. Ayam akan mencapai puncak produksi pada umur 30-40 minggu dan akhirnya secara perlahan-lahan menurun sampai tingkat sekitar 50% *Hen-Day* atau setelah berumur lebih dari 74 minggu.

Betina dewasa yang dipelihara khusus untuk diambil telurnya. Asal mula dari *parent stock* adalah berasal dari ayam hutan yang ditangkap dan dipelihara serta mampu bertelur cukup banyak. Tahun demi tahun ayam hutan dari wilayah dunia diseleksi secara ketat oleh para pakar. Arah seleksi ditujukan pada produksi yang banyak. Ayam hutan dapat diambil telur dan dagingnya maka dari itu arah dari produksi yang banyak dalam seleksi tadi mulai spesifik. Ayam yang terseleksi untuk tujuan produksi daging dikenal dengan ayam broiler, sedangkan untuk produksi telur dikenal dengan ayam petelur (Anonim, 2008).

Jenis *strain parent stock broiler breeding* yang banyak dipelihara oleh perusahaan *breeding farm* di Indonesia adalah :

- a. *Strain Ross* berasal dari Negara Inggris dan memiliki keunggulan laju pertumbuhan yang cepat, efisiensi pakan tinggi, mortalitas rendah,

memiliki kaki yang kuat sehingga tidak mudah lumpuh, sistem kerja jantung kuat sehingga tahan terhadap suara-suara yang keras dan daya hidup lebih bagus. *Strain Ross* mulai berproduksi pada umur 25 minggu atau 175 hari dengan HDP 5 serta *body weight* 2.975 gram (Ross, 2014).

- b. *Strain cobb* berasal dari benua Amerika yang merupakan ayam broiler dengan ciri warna bulu putih, jengger tunggal, kaki kuning dan besar. Keunggulan dari *cobb* mempunyai daya konversi pakan yang cukup baik, pertumbuhan cepat dan tingkat keseragaman yang tinggi (Cobb, 2008). *Strain cobb* merupakan salah satu strain ayam pembibit broiler yang ada di Indonesia yang memiliki keunggulan tingkat pertumbuhan yang cepat, *breast formation* yang baik, konversi ransum yang baik, mempunyai struktur tulang dan otot yang lebih baik (Prambudi, 2007).

2.2 Biosecurity

Biosecurity adalah usaha pencegahan penyakit dan mengurangi resiko yang disebabkan oleh lalu lintas orang ke dalam lingkungan kandang seperti pemilik kandang, tetangga, orang yang melakukan perbaikan, teman, atau pengunjung (Jubbs dan Dharma, 2009). *Biosecurity* bertujuan untuk menjaga terjadinya perpindahan penyakit menular ke dalam kawasan peternakan yang sedang dikelola, baik penyebaran bibit penyakit dari kawasan peternakan unggas ataupun penyebaran bibit penyakit yang dibawa dari induk ayam (Fadillah dan Fakhurgi, 2013).

Menurut Jeffrey (2006), *biosecurity* memiliki arti sebagai upaya untuk mengurangi penyebaran organisme penyakit dengan cara menghalangi kontak antara hewan dengan mikroorganisme. Adapun menurut Deptan Ri (2006), *biosecurity* adalah semua tindakan yang merupakan pertahanan pertama untuk mengendalikan wabah dan dilakukan untuk mencegah semua kemungkinan penularan/kontak dengan ternak tertular sehingga rantai penyebaran penyakit dapat diminimalkan. WHO (2008), menambahkan bahwa tindakan *biosecurity* meliputi sekumpulan penerapan program yang dilakukan bersama untuk mengurangi potensi penyebaran penyakit, misalnya virus flu burung pada hewan atau manusia.

Keberhasilan program *biosecurity* menyangkut pemahaman mengenai prinsip-prinsip epidemiologi dan ekonomi serta memerlukan kerja kelompok

(*team-work*) untuk memberikan keuntungan yang maksimal. Program *biosecurity* memerlukan pendekatan yang berstruktur menyangkut langkah-langkah sebagai perencanaan, penentuan lokasi sumber daya, implementasi (pelaksanaan), pengendalian (pengawasan). Keempat langkah tersebut hendaknya menjadi pertimbangan dalam mengevaluasi suatu program *biosecurity* yang bersifat luas pada perusahaan pembibitan atau kompleks peternakan komersial. Sudarisman (2004), menyatakan bahwa *biosecurity* terdiri atas tiga komponen yaitu:

- a. *Biosecurity* konseptual merupakan *biosecurity* tingkat pertama dan menjadi basis dari seluruh program pencegahan penyakit meliputi pemilihan lokasi kandang, pemisahan umur unggas, kontrol kepadatan dan kontak dengan hewan liar serta penetapan lokasi khusus untuk gudang pakan atau tempat mencampur pakan.
- b. *Biosecurity* struktural merupakan *biosecurity* tingkat kedua, meliputi hal-hal yang berhubungan dengan tata letak peternakan, pembuatan pagar pembatas yang benar, pembuatan saluran limbah, penyediaan peralatan dekontaminasi, instalasi penyimpanan pakan, ruang ganti pakaian dan peralatan kandang.
- c. *Biosecurity* operasional merupakan *biosecurity* tingkat ketiga terdiri atas prosedur manajemen untuk mencegah kejadian dan penyebaran infeksi dalam suatu peternakan. *Biosecurity* operasional terdiri atas tiga hal pokok yaitu: pengawasan lalu lintas, sanitas dan, desinfeksi.

2.3 Kandang

Kandang merupakan suatu bangunan yang memberikan rasa aman dan nyaman bagi ternak. Kandang berfungsi sebagai tempat hewan beristirahat dan tempat melakukan tindakan pengamatan selama masa pemeliharaan yang mampu menampung ternak sesuai dengan kapasitasnya, mudah dibersihkan, terbuat dari bahan yang tidak melukai ternak dan dilengkapi dengan tempat pakan dan minum serta ketinggian kandang yang memadai. Lokasi kandang harus dekat dengan sumber air, tidak membahayakan ternak dan tidak berdekatan dengan pemukiman penduduk (Sudono, *et al*, 2003).

Lokasi peternakan tidak terletak di pusat kota dan pemukiman penduduk dengan jarak sekurang-kurangnya 250 meter dari pemukiman penduduk yang

tertuang dalam undang-undang No. 6 Tahun 1967. Pembuatan kandang tetap harus memperhatikan arah kandang yang baik yaitu menghadap ke timur. Hewan ternak khususnya unggas ditempatkan dalam satu kandang yang dibatasi sekat sesuai jenis, dan umur yaitu bertujuan untuk memudahkan dalam manajemen kesehatan ternak dan memudahkan dalam manajemen pemeliharaan. (Santosa dan Sudaryani, 2009).

2.4 Pengawasan Lalu Lintas

Pengawasan lalu lintas orang, peralatan, barang dan kendaraan tamu bertujuan agar bibit penyakit tidak masuk ke dalam peternakan. Pembatasan jumlah orang dan kendaraan yang masuk ke dalam lingkungan kandang juga masuk dalam konsep ke dua. Tamu yang masuk ke lokasi peternakan harus melapor dahulu di pos satpam. Pintu gerbang peternakan harus dilengkapi dengan fasilitas kamera *cctv*, pos satpam, kolam *dipping* dan *sprayer*. Mobil dan peralatan yang masuk ke lokasi peternakan harus melewati bak *dipping* dan disemprot larutan desinfektan menggunakan alat *sprayer* yang berada pada pintu gerbang masuk peternakan, tamu dan petugas yang masuk lokasi peternakan mengganti pakaian dengan pakaian khusus. Orang yang tidak berkepentingan dilarang masuk ke lokasi peternakan. (Jeffrey, 1997).

2.5 Pagar Pembatas

Pagar pembatas merupakan salah satu cara pencegahan masuknya hewan liar dan orang yang tidak berkepentingan. Hal ini bertujuan untuk mengurangi penyebaran penyakit. Pintu gerbang suatu peternakan adalah tempat pertama bagi orang yang mau masuk ke area atau kompleks peternakan dan merupakan titik awal keberhasilan suatu peternakan terbebas dari wabah atau serangan penyakit. Mengkondisikan setiap orang maupun kendaraan tidak sembarangan keluar masuk *farm*, dan pintu selalu dijaga ketat oleh petugas (Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan, 2014).

2.6 Biosafety

Biosafety merupakan penerapan dari pengetahuan, teknik, dan peralatan yang dilakukan untuk melindungi personil dari ancaman yang ada di lapangan.

Ancaman yang dihadapi personil meliputi hewan yang ada, bahan-bahan berbahaya, dan juga agen suatu penyakit. Tindakan *biosafety* yang dilakukan adalah menggunakan alat pelindung diri berupa *wearpack*, sepatu boot, masker, sarung tangan dan topi yang digunakan personil yang bekerja di dalam lokasi kandang. Alat pelindung diri juga diberikan kepada tamu yang ingin masuk kedalam lokasi kandang yaitu berupa *wearpack* khusus, sepatu boot dan helm proyek (Syahputra, 2017).

2.7 Desinfektan

Penyemprotan desinfektan merupakan salah satu alternative untuk mencegah kematian pada ayam petelur. Desinfektan sendiri bertujuan membasmi bibit penyakit yang masih tersisa didalam kandang dan di sekitar kandang. Beberapa jenis desinfektan ada yang efektif pada lapisan luar saja, ada yang berdaya kerja luas terhadap mikroorganisme patogen, maka peternak ayam harus bisa memilih jenis desinfektan secara selektif dan efektif (Murtidjo, 2006). Zat kimia yang dipakai untuk membunuh atau mengurangi jumlah mikroorganisme serta penemuan baru terus muncul dipasaran, dapat disimpulkan bahwa tidak ada bahan kimia yang ideal atau yang dapat digunakan untuk segala macam keperluan, maka pilihan jatuh pada bahan kimia yang mampu membunuh mikroorganisme yang ada, dalam waktu yang tersingkat dan tanpa merusak bahan yang didesinfeksi (Waluyo, 2004).

2.8 Kesehatan

Menjaga kebersihan kandang merupakan salah satu langkah strategis mengurangi populasi bibit penyakit di sekitar ayam, karakteristik yang paling menonjol dari bibit penyakit adalah menyukai tempat-tempat yang kotor, sehingga jika peternak berkeinginan mememerangi bibit penyakit, ia harus menjaga kebersihan kandang dan lingkungan sekitar. Hal itu bisa dicapai dengan melakukan program sanitasi dan disinfeksi kandang secara rutin (Abidin, 2004).

Pencegahan penyakit dapat dilakukan dengan dua cara, cara pertama adalah melalui tata laksana harian dan yang kedua melalui obat vaksin. Keduanya digunakan bersama dan saling mendukung satu sama yang lain. Tata laksana pencegahan melalui tata laksana harian pada prinsipnya adalah menciptakan

suasana tenang, bersih, dan nyaman di peternakan. Pencegahan penyakit virus dilakukan dengan cara vaksinasi (Rasyaf, 1992).

Vaksinasi adalah suatu tindakan dimana hewan dengan sengaja dimasuki gen penyakit (disebut antigen) yang telah dilemahkan dengan tujuan untuk merangsang pembentuk daya tahan atau daya kebal tubuh terhadap suatu penyakit, dan aman untuk tidak menimbulkan penyakit. Kekebalan tubuh optimal bila vaksinasi diberikan pada kondisi yang optimal (Rasyaf, 1990).

2.9 Limbah

Dunia peternakan kini makin berkembang pesat, hal ini ditandai dengan munculnya berbagai cara untuk meningkatkan hasil produksi ternak. Tak terkecuali hasil kotoran ternak yang dulu hanya dimanfaatkan sebagai pupuk tanaman, hasil limbah ini dapat dimanfaatkan sebagai sumber energi yang jika ditekuni mungkin bisa dijadikan usaha sampingan yang sebanding dengan usaha pokoknya. Bahan yang dapat diperoleh dari kotoran ayam berupa : gas *bio*, pupuk padat, pupuk cair dan sisa pupuk cair (M. Junus, 1995).

Kotoran ternak merupakan salah satu limbah yang dihasilkan dari hewan ternak yang dipelihara dan dibudidayakan. Kotoran ternak memiliki potensi yang besar dalam pemanfaatan dan pengembangannya seiring dengan banyaknya hewan yang dibudidayakan oleh masyarakat maupun perusahaan hewan ternak (Priyanto Dkk, 2004).

2.10 Gambaran umum perusahaan

2.10.1 Sejarah perusahaan

PT.Super Unggas Jaya *Farm* Lampung yang berdiri pada tahun 2009 dengan dipimpin oleh Bapak Ali Mahksun S.Pt. Bangunan dengan sistem kontrak dengan luas lahan 17,5 Ha dan pemilik bangunan adalah Bapak Iwan. PT. Super Unggas Jaya *Farm* Lampung mempunyai 12 bangunan kandang dengan kapasitas perkandang 10.000 ekor. Setiap kandang terdiri dari 5 pen setiap pen diisi dengan kapasitas 2000 ekor dan setiap kandang terdapat 1 kandang karantina. Pada saat ini rata-rata populasi ayam perkandang sebanyak 7.680 ekor untuk betina dan 693 ekor untuk jantan.

2.10.2 Lokasi perusahaan

PT. Super Unggas Jaya *Farm* Lampung yang berada di Jln. Trans Sumatra km 47, Dusun Kebon Agung Desa Taman Agung, Kec.Kalianda, Kab. Lampung Selatan. Wilayah Kabupaten Lampung Selatan berada diketinggian 17 Mdpl. Kabupaten Lampung Selatan mempunyai iklim tropis dengan suhu harian yang berkisar antara 28°C. Curah hujan rata-rata 135,6mm/tahun (sedang).

PT. Super Unggas Jaya *Farm* Lampung berdiri di atas lahan seluas 17,7Ha. Batas perusahaan ini diberi pagar pembatas yang terbuat dari batako setinggi 3,2 meter, selain untuk melindungi dari terpaan angin secara langsung, juga untuk mencegah masuknya binatang buas dan menghindari adanya pencurian ayam dan telur.

Perusahaan ini mempunyai fasilitas yang memadai dan memenuhi persyaratan sebagai perusahaan peternakan. Fasilitas yang tersedia antara lain : Perkandangan, mess karyawan, ruang administrasi, gudang telur, gudang pakan, gudang sekam, *mixer* pakan, pos satpam, *biosecurity* area dan mushola.

2.10.3 Ketenagakerjaan

Di PT. Super Unggas Jaya *Farm* Lampung dipimpin oleh Bapak Ali Mahksun S.Pt. sebagai manajer operasional yang berwenang untuk memimpin dan mengatur semua kegiatan produksi. Manajer operasional dibantu oleh satu orang staf supervisor dan tiga orang foremen yang bertugas membantu supervisor dilapangan. Setiap kandang ada dua operator yang bertugas memberi pakan mengambil telur , kontrol air minum, kontrol bangkai, pembersihan kandang dll. Total keseluruhan jumlah operator kandang adalah 30 orang, tiga orang untuk HRD dan sekretaris, sedangkan *security* ada 11 orang.

Tugas dan pemegang jabatan dalam struktur organisasi tersebut adalah:

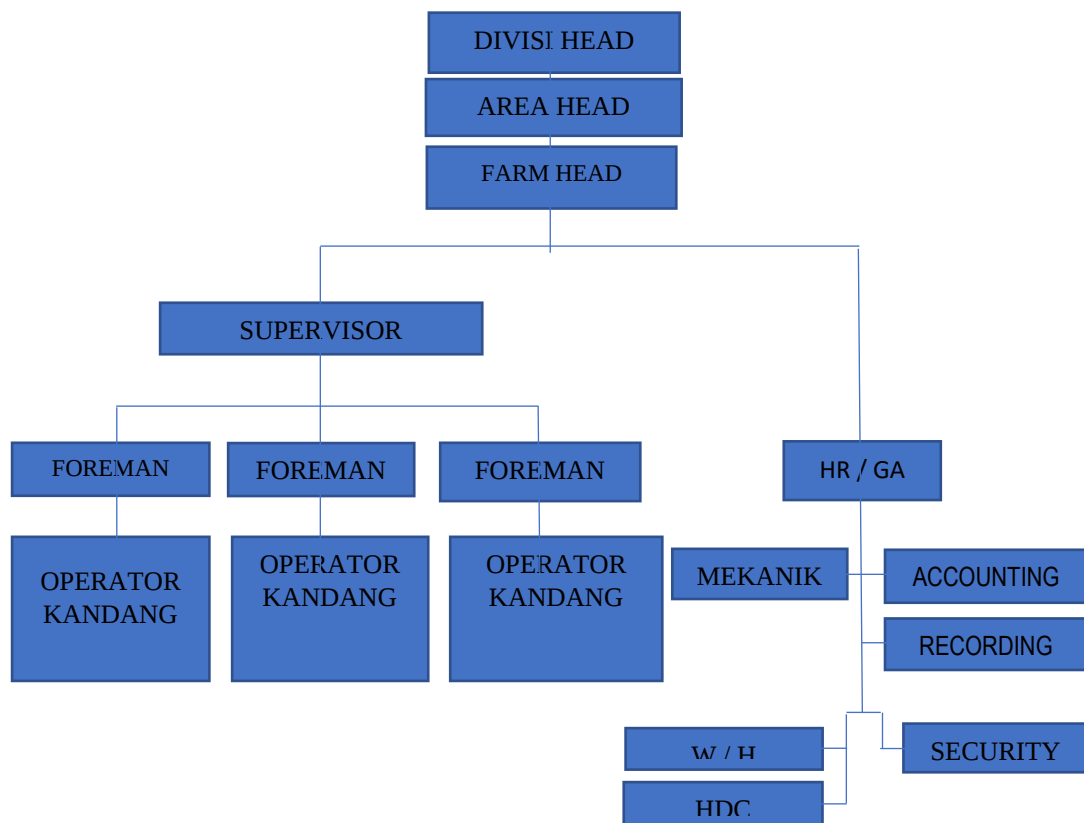
- a) Pemimpin merupakan pemilik perusahaan yang mempunyai modal sekaligus mengurus masalah keuangan perusahaan.
- b) Manajer operasional. bertugas mengatur, mengawasi kegiatan produksi, mengkoordinir para karyawan serta melaporkan seluruh kegiatan kepada pemilik perusahaan.
- c) Staf bertugas membantu manajer operasional dalam mengurus administrasi

perusahaan, mengontrol pakan, vaksin, pengafkiran dan pengepakan telur serta melaporkan semua kegiatan kepada manajer operasional.

- d) *Security* menjaga keamanan perusahaan dan menjaga situasi agar selalu kondusif.
- e) Operator kandang bertugas memberi pakan, mengontrol air minum, pembersihan kandang, pengambilan telur, control bangkai, control sekam.

2.10.4 Struktur organisasi perusahaan

Struktur organisasi adalah hubungan timbal balik antara orang yang mempunyai tugas, jabatan, wewenang dan tanggung jawab dalam suatu perusahaan. Jabatan tertinggi PT. Super Unggas Jaya *Farm* Lampung, dipegang oleh pemilik perusahaan selaku direktur perusahaan. Direktur membawahi manajer operasional yang bertanggung jawab terhadap kelancaran seluruh kegiatan operasional peternakan. Struktur organisasi di PT. Super Unggas Jaya *Farm* Lampung, dapat dilihat pada gambar struktur organisasi PT. Super Unggas Jaya *Farm* Lampung.



Gambar 1. struktur organisasi di PT. Super Unggas Jaya *Farm* Lampung.