

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan produk peternakan terus meningkat seiring dengan bertambahnya jumlah penduduk dan meningkatnya pengetahuan serta kesadaran masyarakat akan pentingnya mengkonsumsi makanan yang bergizi. Industri perunggasan memiliki nilai strategis khususnya dalam penyediaan protein hewani dan menciptakan lapangan pekerjaan.

Salah satu peternakan yang dikembangkan untuk mencukupi protein hewani ialah peternakan ayam ras petelur (Ardhiana *et al*, 2014). Menurut Widyantara *et al*, (2017), peternakan ayam petelur memiliki peluang untuk dikembangkan. Purwaningsih (2014) menyatakan bahwa dalam dunia perunggasan, usaha peternakan ayam ras petelur mengalami perkembangan yang pesat. Ayam petelur menjadi salah satu ternak unggas yang cukup potensial di Indonesia. Produksi utamanya adalah telur. Telur merupakan hasil ternak unggas yang mempunyai gizi yang tinggi, lengkap dan mudah dicerna serta harganya yang relatif murah jika dibandingkan dengan harga sumber protein hewani lainnya seperti daging, ikan dan susu, sehingga telur dapat dikonsumsi oleh semua kalangan masyarakat atas ataupun bawah.

Konsumsi telur ayam ras di Indonesia terus mengalami peningkatan. Menurut BPS (2021) konsumsi telur pada tahun 2020 sebanyak 5.141.570 ton dan meningkat menjadi 5.155.998 ton pada tahun 2021. Peningkatan konsumsi telur ini harus diiringi peningkatan produksi. Meningkatkan produktivitas ayam ras petelur adalah salah satu cara untuk meningkatkan produksi telur. Keberhasilan dari produktivitas ayam petelur ditentukan oleh beberapa faktor, seperti manajemen pemeliharaan, pakan, dan kualitas *pullet*. Ketiga faktor tersebut sangat menentukan produktivitas telur yang dihasilkan.

Pada saat ayam petelur *strain ISA Brown* memasuki umur 57 minggu, produksi telur mengalami penurunan secara perlahan. Persentase produksi Ayam petelur *strain ISA Brown* umur 57 minggu memiliki nilai antara 80-85% (*Hendrix Genetics*

Company, 2011). Nilai standar produktivitas ayam petelur dapat ditentukan oleh konsumsi ransum, *Feed Conversion Ratio* (FCR), *Hen Day*, dan mortalitas. Tinggi atau rendahnya pencapaian produktivitas tergantung dari kualitas *pullet*, manajemen pakan dan pemeliharaan yang diterapkan oleh peternak. Bila semuanya dapat terjaga dan terpenuhi dengan baik maka produktivitas ayam petelur pada umur 57 minggu dapat dioptimalkan sehingga dapat menambah keuntungan dan berdampak bagi kesejahteraan peternak.

1.2 Tujuan

Tujuan akhir ini bertujuan untuk mengetahui produktivitas ayam petelur *strain ISA Brown* umur 57 minggu di CV Bisco Farm.

1.3 Kerangka Pemikiran

Dalam menjalankan usaha peternakan ayam ras petelur banyak peternak yang tidak memperhatikan kualitas bibit/*pullet*. Hal ini bisa disebabkan karena kurangnya pengetahuan memilih bibit/*pullet* yang berkualitas. Padahal dengan bibit yang kurang baik, pastinya akan mempengaruhi hasil. Walaupun dengan manajemen pemeliharaan yang tepat, dan menggunakan pakan yang berkualitas tetap saja hasilnya tidak akan memuaskan. Bahkan dapat mengalami kerugian karena mahal biaya pakan tidak sesuai dengan produktivitas ternak yang di pelihara.

Setiap usaha peternakan pastinya membutuhkan pakan untuk keberlangsungan kehidupan ternak. Akan tetapi masih banyak peternak yang terlalu perhitungan terhadap kualitas pakan. Pemberian pakan ayam ras petelur haruslah sesuai dengan kebutuhan. Lebih baik memelihara jumlah ternak yang sedikit tetapi nutrisi dan jumlahnya terpenuhi. Dari pada memelihara banyak ternak tetapi memberikan pakan yang tidak berkualitas dan tidak sesuai dengan kebutuhannya yang akan menyebabkan produktivitas tidak akan maksimal.

Setiap ternak membutuhkan manajemen yang berbeda. Berbeda umur maka manajemen pemeliharaan pun berbeda. Lakukan manajemen pemeliharaan sesuai kebutuhan ternak anda agar hasil produktivitas optimal. Dengan manajemen pemeliharaan yang kurang tepat maka pakan dan bibit yang berkualitas sekalipun

hasil tidak akan maksimal. Bahkan dapat mengalami kerugian, jika terjadi mortalitas tinggi.

Sehingga usaha peternakan ayam petelur dipengaruhi oleh tiga komponen penting yaitu *breeding*, *feeding*, dan manajemen. Ketiga komponen tersebut juga disebut sebagai pondasi, karena dalam peternakan komponen tersebut sebagai dasar berdirinya usaha peternakan. Layaknya sebuah bangunan jika pondasi kuat maka bangunan tersebut juga akan kuat. Komponen tersebut juga disimbolkan sebagai segitiga sama sisi karena fungsi dari ketiga komponen segitiga peternakan itu sama. Persis seperti segitiga sama sisi, yang mana, ketiga komponen tersebut harus diperhatikan agar bisa berhasil maksimal.

1.4 Kontribusi

Kontribusi yang diberikan berupa pengetahuan serta wawasan seputar produktivitas ayam petelur umur 57 minggu, khususnya bagi penulis dan umumnya bagi para pembaca baik peternak ayam petelur ataupun masyarakat.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Ayam Petelur

Ayam (*Gallus gallus domesticus*) adalah unggas yang biasa dipelihara manusia untuk dimanfaatkan telur maupun dagingnya. Ayam merupakan keturunan langsung dari *sub-spesies* ayam hutan merah (*Gallus gallus*). Ayam di dalam klasifikasi ilmiah termasuk spesies *Gallus domesticus* dan diklasifikasikan oleh (Achmanu dan Muharliien, 2012) sebagai berikut:

Kingdom	: Animalia
Phylum	: Chordata
Class	: Aves
Ordo	: Galliformes
Family	: Phasianidae
Genus	: <i>Gallus</i>
Spesies	: <i>Gallus domesticus</i>

Ayam ras petelur adalah ayam ras *final stock* yang dihasilkan dari ayam ras bibit *parent stock*. Ayam ras petelur merupakan jenis ayam yang memiliki laju pertumbuhan sangat pesat dan kemampuan memproduksi telur yang tinggi. Sifat-sifat unggul yang dimiliki ayam ras petelur antara lain laju pertumbuhan ayam ras petelur sangat pesat pada umur 4,5-5 bulan, kemampuan produksi telur ayam ras petelur cukup tinggi yaitu antara 250 - 280 butir/tahun dengan bobot telur antara 50- 60 g/tahun, dan periode ayam ras petelur lebih panjang karena tidak adanya periode mengeram (Sudarmono, 2003). Pada umumnya produksi telur terbanyak terjadi pada tahun-tahun pertama ayam bertelur. Produksi telur ayam petelur pada tahun-tahun berikutnya cenderung akan terus menurun. Periode produksi ayam petelur terdiri dari dua periode yaitu fase I dari umur 22-42 minggu dengan rata-rata produksi telur 78% dan berat telur 56 g, fase II umur 42-72 minggu dengan rata-rata produksi telur 72% dan bobot telur 60 g (Scott *et al*, 1982).

Ayam ras petelur dibagi menjadi dua tipe yaitu tipe ringan dan tipe medium (sedang). Ayam ras petelur tipe ringan memiliki ciri-ciri badan ramping dan postur tubuhnya kecil sehingga telur yang dihasilkan berukuran lebih kecil dari tipe medium dan kerabang telur berwarna putih. Ayam ras petelur tipe medium (sedang) memiliki postur tubuh yang cukup besar dan menghasilkan telur yang umumnya berwarna cokelat. Ayam ras petelur tipe medium ini juga dikenal sebagai ayam dwiguna atau ayam petelur cokelat yang memiliki berat badan antara ayam tipe ringan dan ayam tipe berat (Rasyaf, 2005). Secara umum masyarakat Indonesia lebih banyak memelihara ayam ras petelur tipe medium daripada tipe ringan karena tipe medium lebih menguntungkan jika dipelihara (Abidin, 2003). Kelemahan dari ayam ras petelur yaitu sangat peka terhadap lingkungan sehingga lebih mudah mengalami stress, memiliki sifat kanibalisme yang tinggi, dan selama pemeliharaan membutuhkan pakan dengan kualitas yang baik serta air minum yang cukup.

Ayam ras petelur tua pada akhir produksi memiliki produksi telur dan kesehatan yang mulai turun karena umur yang semakin tua. Usia unggas adalah hal yang paling penting untuk mengetahui produktivitasnya (Samli *et al.* 2005). Produksi telur ayam semakin menurun seiring dengan penambahan usia ayam sehingga produktivitas telur menurun (Amiruddin *et al.* 2014). Kesehatan ayam dan produksi yang mulai menurun ditandai dengan tanda ayam mudah terserang penyakit dan respon terhadap vaksin menurun akibat produksi sel limfosit menurun yang dapat dideteksi melalui titer darah. Pada saat ayam berumur tua jumlah produksinya di bawah angka 50% dan pada kondisi tersebut bisa dikatakan ayam siap diafkir. Ayam setelah mencapai puncak produksi, sedikit demi sedikit jumlah produksi mulai mengalami penurunan secara konstan dalam jangka waktu cukup lama yaitu selama 52-62 minggu sejak pertama kali bertelur (Salang *et al.* 2015). Ayam ras petelur tua yang siap diafkir atau sudah tidak layak pelihara biasanya dijual dan diganti dengan bibit ayam yang baru. Ayam ras petelur afkir biasanya dijual untuk dikonsumsi masyarakat. Karakteristik daging ayam yang menggunakan ayam petelur tua atau afkir yaitu dagingnya keras dan alot karena ikatan-ikatan silang serabut secara individual meningkat sesuai dengan peningkatan umur (Soeparno, 2005). Penggantian bibit ayam baru dilakukan secara serentak dan menggunakan bibit yang umurnya seragam. Perbedaan umur jauh akan

memudahkan penularan penyakit dari ayam yang lebih tua ke ayam yang lebih muda.

2.2 Ayam Petelur *Strain ISA Brown*

Karakteristik ayam *strain ISA Brown* memiliki bulu coklat kemerahan. *strain ISA Brown* menghasilkan telur dengan warna kerabang coklat. *strain ISA Brown* mulai berproduksi umur 18-19 minggu, rata-rata berat telur 62,9 gr dan bobot badannya 2,01 gr. *Strain ISA Brown* termasuk kedalam ayam ras petelur tipe medium. Ayam *ISA Brown* merupakan *strain* ayam ras petelur *modern*. Fase umur ayam petelur dibagi menjadi 4 fase yaitu starter (0-6 minggu), grower (6-14 minggu), *pullet* (14-21 minggu), layer (21-75 minggu). Setiap fase memerlukan nutrisi yang berbeda sesuai dengan keperluan tubuh untuk mendapatkan performa optimal. (Fauzan *et al*, 2016).

Rifka (2015), menyatakan bahwa periode produksi telur ayam *strain ISA Brown* mulai dari minggu ke 18 sampai 90 dan memiliki daya hidup sebesar 94%. Pada umur 144 hari tingkat produksi telur adalah 50%, pada puncak produksi mencapai 96%. Setiap ekor ayam dalam sekali masa pemeliharaan dapat memproduksi telur sebanyak 409 butir dengan berat rata-rata 62,9 gram. Menurut *Hendrix Genetics Company* (2011) Produktivitas ayam petelur *strain ISA Brown* umur 57 minggu adalah konsumsi ransum sebesar 112gr/ekor, *Hen Day Production* sebesar 88%, FCR sebesar 1,9 dan Mortalitas sebesar 3,1%.

2.3 Produktivitas Ayam Petelur

Produktivitas ayam petelur dapat diukur dengan produksi harian dan bulanan. Indikator produktivitas ayam petelur dinyatakan dengan *hen day production* (HDP). Tujuan pengukuran produksi telur adalah untuk mengetahui jumlah telur yang dihasilkan oleh sekelompok ayam petelur pada umur tertentu.

Medion (2021) menyatakan bahwa secara garis besar ada dua penyebab utama yang mengakibatkan turunnya produksi telur yaitu disebabkan oleh faktor infeksius dan non infeksius.

1). Faktor infeksius (penyakit)

Kerusakan atau gangguan pada sistem reproduksi akibat infeksi salah satu penyakit penurun produksi telur tersebut akan mengakibatkan produksi telur menurun. Diantaranya adalah penyakit ND (*Newcastle Disease*), AI (*Avian influenza*), IB (*Infectious Bronchitis*) dan EDS (*Egg Drop Syndrome*). Penurunan produksi telur akibat serangan virus IB bisa mencapai 70%, EDS menurun sekitar 20-40% dan AI bisa mencapai 80%, sedangkan pada kasus ND produksi telur mengalami penurunan bervariasi mulai dari 7 sampai 60%. Selain penyakit viral, produksi telur juga bisa menurun akibat penyakit bakterial seperti *Coryza*. Penyakit ini dapat menyebabkan gangguan produksi karena dampak penurunan konsumsi ransum yang drastis sehingga secara tidak langsung menyebabkan penurunan produksi telur.

2). Faktor non infeksius Pada kasus non infeksius ada 3 penyebab, antara lain :

a). Kualitas *pullet*

Pada kasus yang disebabkan oleh kualitas *pullet* yang kurang baik ditandai dengan ciri-ciri memiliki berat badan yang kurang dari standar dan keseragaman *pullet* yang rendah. Periode produksi menjadi mundur dengan jumlah produksi yang rendah. Begitu juga sebaliknya, pertumbuhan berat badan yang melebihi standar akan menyebabkan produksi telur menjadi turun dengan ukuran telur yang besar. Selain itu juga sering memicu terjadinya kasus *prolapsus*. Kejadian *prolapsus* tentunya akan sangat berakibat fatal karena berdampak pada kerusakan permanen saluran telur sehingga ayam berhenti memproduksi. Adanya timbunan lemak tersebut juga akan menghambat proses pembentukan telur (produksi telur rendah).

Keseragaman *pullet* yang rendah dapat mengakibatkan ketidakseragaman awal produksi dan tidak seragamnya ukuran telur yang dihasilkan. Ciri lainnya, lamanya mencapai dewasa kelamin sehingga awal produksi menjadi terlambat. Adanya *pullet* yang mempunyai jarak tulang pubis yang sempit juga menjadi ciri tersendiri yang mengakibatkan ayam tersebut mempunyai ukuran telur yang lebih kecil.

b). Nutrisi ransum dan air minum

Kecukupan air minum perlu diperhatikan. Ayam petelur yang tidak mengonsumsi air minum hanya selama beberapa jam, akan berhenti memproduksi telur sampai berminggu-minggu. Air yang terlihat jernih, bisa jadi mengandung

bahan-bahan kimia dan mikroorganisme yang berbahaya. Belum lagi dengan perubahan musim yang tidak menentu di Indonesia, sangat memungkinkan kualitas air akan berubah-ubah. Kuncinya, kita sebagai peternak harus rutin memeriksa kualitas air yang ada di peternakan. Pemeriksaan kualitas air sebaiknya dilakukan secara periodik terutama saat terjadi pergantian musim, atau minimal 1 tahun sekali.

Seringkali kasus ketidak- seimbangan nutrisi berdampak pada pencapaian berat badan ayam yang tidak sesuai dengan standar. Saat memasuki masa produksi, ayam dengan berat badan di bawah standar tidak akan memulai produksi telur dan jika berproduksi pun akan dihasilkan telur berukuran kecil dalam waktu yang relatif lama.

Kualitas ransum yang buruk, nutrisinya kurang atau tidak seimbang serta ransum yang mengandung zat racun/antinutrisi dapat menyebabkan penurunan produksi telur. Ukuran dan berat telur juga dipengaruhi oleh nutrisi ransum seperti protein, asam amino tertentu seperti methionine dan *lysine*, energi, lemak total dan asam lemak esensial seperti asam linoleat. Tidak terpenuhinya kebutuhan dari salah satu nutrisi tersebut melalui asupan ransum, maka akan mengurangi berat telur, bahkan jika hal tersebut terjadi pada petelur produksi sebelum umur 40 minggu, bisa berakibat pada penurunan jumlah produksi telur.

c). Manajemen pemeliharaan

Kegagalan manajemen pemeliharaan ayam petelur juga mengakibatkan penurunan jumlah produksi dan kualitas telur. Tindakan manajemen tersebut mencakup banyak hal, seperti Faktor stres dan Kurangnya pencahayaan atau tidak cukupnya intensitas cahaya.

Stres dapat menyebabkan turunnya produksi telur. Stres yang biasa terjadi meliputi stres akibat perubahan cuaca/suhu (kedinginan atau kepanasan), pindah kandang, serangan parasit dan perlakuan kasar. Stres yang ditimbulkan akibat suara gaduh atau perlakuan kasar contohnya dapat menyebabkan proses pembentukan kerabang telur tidak berlangsung secara sempurna.

Stres akibat cuaca panas, menyebabkan ayam lebih banyak minum dan mengurangi konsumsi ransum sehingga kebutuhan nutrisi untuk pembentukan telur tidak terpenuhi. Kondisi ini dapat menyebabkan produksi telur turun, dari segi kualitas maupun kuantitas. Selama cuaca panas, ayam akan melakukan panting

sehingga mengeluarkan banyak karbondioksida (CO₂). Pada pembentukan telur, CO₂ diperlukan untuk membentuk kalsium karbonat (CaCO₃) yang berguna untuk menyusun kerabang telur. Akibatnya kerabang akan lebih tipis dan mudah retak. Ayam akan cenderung mengurangi konsumsi ransum untuk mencegah tambahan panas dari hasil metabolisme dan justru meningkatkan konsumsi air minumnya.

Faktor pencahayaan saat masa *pullet* juga berhubungan erat sesuai dengan fungsinya yaitu untuk merangsang nafsu makan, pertumbuhan, memperlambat dewasa kelamin dan merangsang sekresi hormon *FSH (Folicle Stimulating Hormone)* dan *LH (Luteinizing Hormone)* yang berperan dalam pembentukan bakal kuning telur dan ovulasi (pelepasan kuning telur). Secara umum ayam yang mengalami kematangan seksual terlalu dini (belum cukup umur) akan memproduksi telur dengan ukuran kecil. Demikian juga sebaliknya ketika kematangan seksual terlambat, maka ayam akan memproduksi telur dengan ukuran besar (abnormal).

2.4 Peternakan Ayam Petelur CV. Bisco Farm

CV Bisco Farm merupakan salah satu perusahaan peternakan yang bergerak dibidang produksi ayam petelur. Sebelum bernama CV Bisco Farm perusahaan peternakan ini bernama Harun Farm dari tahun 2012 hingga tahun 2017. CV Bisco Farm berdiri sejak tahun 2012 secara bertahap. Pembangunan pertama dilakukan pada bulan juli 2012 dengan mendirikan 3 kandang layer dengan populasi 2500 ekor perkandang, kemudian tahun 2013 bertambah 3 kandang layer, pada tahun 2014 1 kandang DOC (*Day Old Chiken*) dan 2 kandang layer, 2015 bertambah 2 kandang layer, 2017 bertambah 1 kandang DOC dan 2 kandang layer, pada tahun 2018 bertambah 2 kandang layer. Pada tahun ini kandang yang di isi ayam petelur berjumlah 11 kandang layer dan 2 kandang DOC. Total populasi adalah ± 27.241 ekor ayam layer dan ± 10.000 ayam DOC.

Bisco Farm berlokasi di Desa Talang Jawa Kecamatan Merbau Mataram Kabupaten Lampung Selatan. Berjarak ± 35 km dari Kota Bandar Lampung. Letak peternakan ini jauh dari pemukiman penduduk namun cukup mudah untuk di akses. Kondisi peternakan cukup memadai hanya saja infrastruktur kurang baik seperti jalan menuju lokasi farm rusak penuh dengan lubang.