

# I. PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Ayam pedaging atau dikenal sebagai ayam broiler adalah jenis ayam yang menghasilkan banyak daging dalam waktu yang singkat dan berkembang dengan cepat. Manusia mengonsumsi daging broiler sebagai sumber protein hewani penting. Kebutuhan akan daging broiler meningkat seiring dengan pertumbuhan populasi yang cepat. Ayam pedaging memiliki tubuh besar, kompak, padat, berdaging penuh, produksi telur rendah, bergerak lambat, dan tenang (Sudaryani dan Santosa, 2009). Salah satu cara untuk mempersiapkan broiler untuk memaksimalkan potensinya adalah dengan menjalankannya dengan benar. Dalam pemeliharaan ayam pedaging, kondisi ayam dan peralatannya, persiapannya, pemberian pakan, pemeliharaan awal dan akhir, pengendalian dan pencegahan penyakit, serta pengelolaan menjadi pertimbangan yang harus dilakukan sebelum ushaa proses pemeliharaan.

Usaha ternak broiler merupakan salah satu kegiatan usaha yang menarik untuk dikaji dibidang peternakan. Keunggulan dari bisnis ternak broiler adalah siklus produksinya yang singkat. Dalam jangka 4 hingga 6 minggu, broiler dapat dipanen dengan bobot 1,5 hingga 1,56 kilogram per ekor (Yemima, 2014). Pengembangan bisnis ternak broiler adalah salah satu cara untuk memenuhi permintaan daging ayam. Ada dua pola bisnis untuk ternak broiler di Indonesia, pola kemitraan dan pola mandiri. Prinsip pola peternakan mandiri adalah peternak bebas memasarkan dan menyediakanseluruh input proses produksi secara mandiri. Seluruh keuntungan dan risiko yang ditanggung oleh peternak sepenuhnya termasuk dalam pengambilan keputusan, yang mencakup kapan memulai beternak dan memanen ternaknya (Supriyatna *et al.*, 2006). Suharno (2003) mendefinisikan pola kemitraan sebagai kerja sama antara peternak sebagai plasma dengan pengusaha sebagai inti dalam upaya mengelola usaha peternakan.

Masa *brooding* adalah salah satu fase kehidupan ayam yang menentukan

produksi dan kehidupannya karena anak ayam memerlukan panas buatan sampai umur tertentu untuk belajar menyesuaikan diri dengan lingkungannya. Kegagalan selama fase brooding dapat menyebabkan potensi genetik ayam tidak muncul dengan baik, yang dapat menyebabkan produktivitas ayam menurun (Zumrotun 2012). Berdasarkan uraian di atas, penulis ingin mempelajari dan memahami carapemeliharaan broiler periode brooding di unit peternakan CV. Sumber Mulia Berkah Abadi di Lampung Selatan karena peternakan ini adalah salah satu perusahaan budidaya penggemukan broiler yang terkenal di kabupaten Lampung Selatan yang menghasilkan ayam pedaging berkualitas tinggi.

## **1.2 Tujuan**

Tujuan dari penulisan laporan tugas akhir ini adalah untuk mendapatkan pemahaman tentang cara memelihara ayam pedaging selama periode *brooding* di unit peternakan CV. Sumber Mulia Berkah Abadi di Lampung Selatan.

## **1.3 Kerangka pemikiran**

Ayam Broiler atau dikenal sebagai ayam ras pedaging adalah jenis ayam hasil persilangan dari ras ayam yang sangat produktif, terutama dalam hal produksi daging. Broiler adalah hasil persilangan berkesinambungan yang mempunyai kualitas genetik yang tinggi. Faktor lingkungan pendukung ayam Broiler adalah pakan yang berkualitas tinggi, sistem perkandangan yang baik, pemeliharaan kesehatan dan pencegahan penyakit untuk memastikan pertumbuhan mutasi genetik yang optimal. Jika dibandingkan dengan ternak lain, Broiler adalah ternak yang paling ekonomis karena produksi dagingnya berlangsung sekitar 4 hingga 5 minggu dan sudah dapat dipasarkan atau dikonsumsi. Pada fase *starter*, pemeliharaan broiler sangat penting karena DOC ayam belum memiliki sistem termogulasi yang baik untuk menjaga suhu tubuhnya tetap normal. Oleh karena itu, selama fase *starter*, ayam memerlukan pemanas atau induk buatan untuk berfungsi sebagai pengganti induk ayam. Waktu yang dibutuhkan untuk ini disebut masa *brooding*.

Target berat badan pada usia 7–14 hari membentuk dasar untuk pertumbuhan pada waktu berikutnya. Jumlah sel yang berlebihan atau "*hyperplasia*" akan terjadi pada waktu anak ayam berumur 0–14 hari atau

periode *brooding*. Selain itu, masa *brooding* adalah masa tubuh mulai membentuk rangka, sistem pencernaan, dan sistem kekebalan. Suhu dan kelembaban udara dalam kandang mempengaruhi keberhasilan selama masa *brooding*. Suhu dan kelembaban yang sama selama masa *brooding* dapat menghasilkan DOC yang baik (Setiawan dan Sujana, 2009). Ketika DOC menyebar secara merata, indikator suhu dan kelembaban yang sesuai dapat dilihat. Oleh sebab itu, untuk memastikan pertumbuhan dan perkembangan DOC yang seragam dan berkualitas, pemeliharaan selama periode brooding ini memerlukan pengawasan dan pengontrolan yang ketat.

#### **1.4 Kontribusi**

Kontribusi yang dapat penulis berikan dalam laporan tugas akhir ini agar dapat memberikan informasi kepada peternak, dan pembaca mengenai pemeliharaan ayam pedaging selama periode brooding di unit peternakan CV. Sumber Mulia Berkah Abadi di Lampung Selatan.

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Broiler

Broiler adalah jenis ayam pedaging yang dikembangbiakkan secara khusus untuk proses pemasaran pada umur yang relatif muda. Broiler memiliki perkembangan yang sangat cepat dan dada yang lebar dengan banyak tumpukan daging (Rasyaf, 2003). Di Indonesia, broiler baru dikenal sejak tahun 1980-an. Saat ini, broiler menjadisangat terkenal di kalangan masyarakat dan semakin diminati karena berbagai keuntungan yang ditawarkannya. Broiler dapat dipanen dalam waktu 5 minggu, yang menjadikannya sangat populer di kalangan masyarakat Indonesia. Karena pemeliharaan yang cepat ini, mereka memiliki banyak keunggulan, seperti sifat genetiknya, kondisi lingkungan, dan metode pemeliharaan yang mudah. Amrullah (2003) menyatakan bahwa broiler sangat penting sebagai sumber protein hewani karena menghasilkan daging dengan cepat, yang membuatnya sangat dibutuhkan oleh masyarakat Indonesia.

Broiler banyak dikembangkan karena kemampuan untuk membuat daging dengan cepat. Broiler memiliki karakteristik pertumbuhan yang cepat sebagai penghasil daging, kemampuan untuk mengkonversi pakan, siap potong pada usia muda, dan menghasilkan kualitas daging yang berserat lunak (Murtidjo, 1987). Menurut Suprijatna *et al.* (2005) ayam pedaging memiliki ciri-ciri tubuh yang besar, bulu yang rapat ke tubuh dan berwarna putih, pertumbuhan yang cepat, kulit berwarna putih, dan tingkat produksi telur yang rendah.

### 2.2 Periode *Brooding*

*Brooding* berasal dari kata bahasa Inggris "*brood*", yang artinya "seperindukan". Sehingga, *brooding* dapat didefinisikan sebagai masa anak ayam yang membutuhkan penghangat buatan atau indukan sampai umur tertentu, agar anak ayam dapat beradaptasi dengan suhu dilingkungannya. Anak ayam yang dipelihara secara alami akan dilindungi oleh induknya dari cuaca buruk (panas, dingin, dan angin) dan predator. Induk ayam juga mengajarkan cara makan,

minum, dan mencari makan ayam. Namun, ayam yang dipelihara secara komersial dalam kandang tidak mempunyai induk sendiri, sehingga dibutuhkan induk pengganti, proses yang dikenal sebagai *brooding*. Masa *brooding* adalah salah satu fase kehidupan ayam yang menentukan produktivitas kehidupan ayam pada fase berikutnya. Terdapat tiga faktor, yaitu manajemen, pakan, dan bibit, menentukan keberhasilan peternakan ayam broiler. Kebutuhan ayam termasuk manajemen *biosecurity*, *brooding*, *feeding*, dan pemeliharaan yang sesuai.

### **2.3 Pakan *Brooding***

Pakan merupakan istilah yang berasal dari jawa yang artinya makanan yang diberikan kepada hewan ternak. Ternak memerlukan makanan sebagai sumber energi untuk proses pertumbuhannya. Nutrisi yang dibutuhkan pakan ternak harus memiliki kandungan karbohidrat, protein, lemak, vitamin, dan mineral, sehingga penambahan berat badan per hari atau *Average Daily Gain* (ADGA) tinggi. Pakan yang baik akan memberikan asupan nutrisi yang cukup dan hasil produksi yang optimal. Fase starter merupakan tahap kedua dalam pemeliharaan ayam pedaging. Peningkatan volume tulang, organ dalam, dan masa otot terjadi pada fase ini. Pada fase starter akan terjadi peralihan pakan dimana yang sebelumnya menggunakan pakan *pre starter* menjadi pakan *starter*. Peralihan pakan tersebut biasa disebut dengan *phase feeding*. Manajemen *phase feeding* ini dilatar belakangi perbedaan kebutuhan nutrien, baik dari kebutuhan energi maupun protein.

Broiler membutuhkan protein untuk tumbuh dan berkembang, terutama diawal tahap pertumbuhan. Karena protein digunakan untuk konversi pakan, kadar protein pakan berkorelasi dengan kecepatan pertumbuhan. Dalam penelitian Husein *et al.*, (2000) ditemukan bahwa konsumsi pakan meningkat seiring dengan pengaruh jumlah protein yang diberikan kepada ayam, pada fase *starter* penurunan kandungan protein pada pakan menunjukkan bahwa konsumsi pakan menjadi lebih rendah. Hal ini menghasilkan peningkatan rasio konversi pakan (FCR). Kandungan nutrisi mikro, seperti vitamin, mineral, dan asam amino, dapat dilengkapi dengan penambahan *feed additive*. Ransum diberikan pada waktu terbatas dan disesuaikan dengan kebutuhan ayam, seperti pagi dan sore. Waktu pemberian ransum yang tepat pada ayam agar ayam tidak membuang ransum.

## 2.4 Pertambahan Bobot Badan

Peningkatan berat badan seekor ternak dalam jangka waktu tertentu disebut tambahan berat badan. Pertambahan berat badan harian, mingguan, atau interval waktu biasanya digunakan untuk mengidentifikasi pertumbuhan ayam. Menurut Anggraeni (2003) faktor yang memengaruhi pertumbuhan berat badan unggas antara lain *spesies*, *strain*, tipe produksi, jenis kelamin, musim, bentuk pakan, jumlah dan kualitas pakan, manajemen pemeliharaan, prosedur pemberian pakan, dan bobot awal. Akil *et al.* (2006) menyatakan bahwa suhu lingkungan merupakan salah satu faktor eksternal yang dapat mempengaruhi kenyamanan maupun produktivitas yang dapat mempengaruhi pertambahan bobot broiler.

Pada suhu 21°C pertambahan bobot badan broiler cukup tinggi dikarenakan konsumsi pakan secara optimal, sehingga pakan yang dikonsumsi dapat mencukupi kebutuhan yang diperlukan oleh broiler, selain itu suhu lingkungan mempengaruhi fisiologis tubuh ayam seperti pernafasan, aktivitas jantung, sirkulasi darah dan metabolisme tubuh (Syahrudin *et al.*, 2013). Pengukuran pertambahan bobot badan merupakan salah satu ukuran pertumbuhan broiler. Peningkatan berat badan seekor ternak dalam jangka waktu tertentu disebut tambahan berat badan. Broiler memiliki ciri khas pertumbuhan cepat, yang memungkinkan mereka dipasarkan dalam waktu singkat. Peningkatan berat badan melalui penimbangan secara berulang pada interval waktu yang ditentukan misalnya setiap hari, minggu, bulan, atau tahunan.

Kondisi fisiologis ayam menyebabkan pertumbuhan berat badan, dan berat badan ayam akan meningkat ketika mereka dewasa. Kurva sigmoid dibentuk oleh perubahan bobot badan. Ini berarti bahwa berat badan meningkat secara perlahan, kemudian cepat, kemudian perlahan kembali, dan akhirnya terhenti. Secara umum, kecepatan pertumbuhan dipengaruhi oleh dua komponen yaitu hubungan antara faktor lingkungan dan faktor genetik. Faktor lingkungan yang memungkinkan ternak untuk mencapai penampilan yang diinginkan akan meningkatkan kemampuan genetik mereka. Kandungan SK dalam ransum sangat memengaruhi produksi dan berat badan ternak (Mangisah *et al.*, 2009).

## 2.5 Konsumsi pakan

Jumlah pakan yang dikonsumsi oleh ayam yang memiliki komponen dalam menilai kualitas pakan disebut dengan konsumsi pakan. Perhitungan konsumsi pakan dilakukan dengan cara jumlah pakan yang diberikan dikurangi dan kemudian digabungkan dengan pakan sisa. Jumlah makanan yang dikonsumsi ternak dan zat makanan yang terkandung di dalamnya digunakan untuk memenuhi kebutuhan hidup pokok dan produksi. Faktor-faktor yang mempengaruhi konsumsi ransum adalah besarnya bobot ayam, aktifitas harian, suhu lingkungan, kuantitas dan kualitas ransum. Menurut Akil *et al* (2006) selain konsumsi energi, kandungan energi ransum, zat makanan, nutrisi, kecepatan pertumbuhan, kesehatan lingkungan, dan stres. Konsumsi pakan dapat mempengaruhi proses produksi agar ternak dapat berkembang secara optimal sesuai dengan genetiknya.

Suprijatna *et al.* (2005) menyatakan bahwa ayam diberikan ransum *starter* pada usia 0- 3 minggu, sedangkan ransum *finisher* diberikan pada usia 4 minggu hingga panen. Jumlah pakan yang dikonsumsi dalam kurun waktu tertentu disebut dengan konsumsi pakan. Pakan yang dikonsumsi oleh ternak bertujuan untuk memenuhi kebutuhan energi dan zat nutrisi. Jumlah pakan yang dikonsumsi ternak bervariasi tergantung pada jenis ternak, bangsa ayam, suhu lingkungan, tahap produksi, dan jumlah energi dalam pakan. Konsumsi ayam dapat dipengaruhi oleh jenis kelamin, berat badan, aktivitas, suhu lingkungan, dan kualitas pakan. Proses pencernaan dan metabolisme dapat terganggu oleh adanya penurunan peredaran darah pada organ pencernaan. Sehingga, pakan tidak dapat dicerna dan nutrienya dibuang melalui feses. Karena kebutuhan pakan ayam pedaging bergantung pada jumlah populasi dan umur panen ayam, standar pakan untuk peternak tidak dapat digeneralisasikan. Untuk ayam umur 1 hingga 7 hari, contoh standar disarankan untuk memberikan 17 gram pakan per hari.

## 2.6 FCR Brooding

FCR (*Feed Conversion Ratio*) atau konversi pakan adalah pembagian antara berat badan yang tercapai pada bulan produksi dengan konsumsi pakan pada bulan tersebut. Perhitungan FCR dapat dilakukan dengan cara membagi jumlah total

hasil produksi dengan jumlah total pakan yang dikonsumsi. Cara yang dapat digunakan untuk menentukan nilai efisiensi pakan dengan menggunakan konversi pakan. Apabila FCR memiliki nilai yang lebih rendah menunjukkan bahwa kondisi usaha ternak lebih baik.

Perhitungan konversi ransum dikenal sebagai rasio konversi ransum (FCR) dapat dipengaruhi oleh jumlah pakan yang digunakan. Jenis pakan yang digunakan adalah ransum *additive* yang digunakan dalam ransum, manajemen pemeliharaan, dan suhu lingkungan adalah beberapa faktor yang memengaruhi nilai konversi ransum (James, 2004). Fadilah *et al.* (2007) menyatakan bahwa semakin tinggi nilai konversi ransum maka penggunaan ransum semakin meningkat. Sebaliknya, apabila nilai konversi ransum yang lebih rendah menunjukkan bahwa jumlah ransum yang digunakan untuk menghasilkan satu kilogram daging lebih sedikit. Faktor utama yang mempengaruhi konversi pakan yaitu genetika, kualitas pakan, jenis pakan, kualitas air, penggunaan zat adiktif, ventilasi, sanitasi, penyakit dan pengobatan, manajemen pemeliharaan. Terdapat faktor lain yang mempengaruhi yaitu pemberian pakan, penerangan, dan sosial. Dalam kandang litter selama lima minggu, konversi pakan broiler sebesar 1,6 (Santoso, 2002). Nilai konversi pakan ayam akan meningkat seiring usianya. Jika nilai konversi pakan jauh di atas dua, pemeliharaan sudah tidak menguntungkan lagi.

Untuk tetap memiliki berat yang stabil, ayam dengan bobot yang lebih besar sehingga konsumsi pakan meningkat. Ayam pedaging biasanya baru dapat dipasarkan setelah enam minggu. Tiga puluh persen protein digunakan untuk pertumbuhan dan dua puluh persen untuk menjaga berat badan, sehingga pakan tidak lagi efisien. Seiring dengan penambahan bobot badan yang dihasilkan dan konsumsi yang dihabiskan, nilai konversi pakan unggas akan meningkat. Menurut Yanuartin (2004) konversi berat ayam pedaging umur 35 hari berkisar antara 1,6 dan 1,7 kilogram. Konversi ransum sangat penting karena sekitar 60 hingga 70 persen biaya operasional digunakan untuk biaya ransum. Konveksi pakan ayam akan lebih baik jika periode pemeliharaan yang lebih singkat, dibandingkan pemeliharaan dalam periode yang lebih lama. Untuk menghasilkan satu kilogram daging maka jumlah ransum yang dikonsumsi semakin sedikit. Jika nilai konversi



ransumnya lebih rendah maka nilai konversi pakan meningkat dan konsumsi ransumnya semakin banyak.

## **2.7 Mortality Brooding**

Angka mortalitas dikenal sebagai angka kematian adalah angka yang menunjukkan banyaknya jumlah ayam yang mati selama pemeliharaan. Dalam suatu usaha peternakan ayam, mortalitas sangat penting dan harus diperhatikan. Menurut Aisyah (2018) persentase kematian dapat dihitung dengan cara membagi jumlah kematian selama pemeliharaan dengan populasi awal pemeliharaan dan kemudian dibagi 100. Broiler yang berumur 2-4 minggu memiliki resiko kematian yang lebih tinggi dibandingkan dengan broiler berumur 5-8 minggu. Seperti saat ini, fluktuasi suhu dan cuaca adalah penyebab mortalitas. Keberhasilan peternakan dipengaruhi 70% oleh ketidakpastian cuaca dan lingkungan. Ketidakpastian cuaca dapat mempengaruhi penurunan bobot badan, konsumsi pakan, hingga kematian. Kematian broiler juga dapat terjadi selama periode starter atau adaptasi ransum. Ada kemungkinan kesalahan manajemen atau penyakit ternak jika angka kematian atau kematian tidak wajar meningkat selama proses pemeliharaan.

Tidak mampu mempertahankan kondisi homeostatis terhadap cekaman panas adalah penyebab kematian ayam. Faktor yang mempengaruhi mortalitas ayam termasuk genetik, bobot badan, jenis ayam, dan iklim. Selama proses transportasi, ayam dapat mengalami stres, yang dapat menyebabkan kerugian yang signifikan. Stres ayam meningkat dengan jarak transportasi yang lebih jauh (Barbosa *et al.*, 2014).

