

I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Peternakan merupakan bisnis yang saat ini banyak diminati oleh investor. Banyak faktor yang menyebabkan investor memilih investasi modal di bidang peternakan. Salah satunya faktor yang mendorong banyaknya investor berani menginvestasikan modalnya ke bidang peternakan yaitu permintaan akan produk peternakan yang terus meningkat guna memenuhi kebutuhan protein hewani masyarakat. Salah satu usaha peternakan yang banyak diminati adalah ternak unggas. Unggas merupakan salah satu jenis ternak yang dapat dipanen cepat dan dimulai dengan modal yang lebih sedikit dibandingkan dengan jenis ternak ruminansia. Broiler merupakan salah satu ternak unggas yang banyak diminati investor.

Broiler merupakan ternak unggas yang dimanfaatkan untuk diambil dagingnya karena broiler memiliki pertumbuhan bobot badan yang cepat. Menurut Kartasudjana dan Suprijatna (2006), *broiler* adalah ternak ayam yang pertumbuhan badannya sangat cepat dan perolehan timbangan berat badan yang tinggi dengan waktu yang relatif pendek, yaitu pada umur 4 sampai dengan 5 minggu dengan berat badan mencapai 1,2 sampai dengan 1,9 kg. Pertumbuhan broiler akan maksimal apabila dalam pemeliharaannya broiler merasa nyaman dengan kondisi lingkungan. Salah satu cara untuk mendapatkan pertumbuhan broiler yang maksimal yaitu dengan menggunakan kandang dengan sistem *closed house*.

Kandang ayam dengan sistem *closed house* adalah sistem kandang ayam yang menggunakan sistem tertutup yang dapat menjamin keamanan dan kenyamanan ternak dengan pengaturan ventilasi yang baik. Penggunaan kandang dengan sistem *closed house* banyak dipilih investor karena suhu di dalam kandang dapat diatur sesuai kebutuhan ayam, kontrol kesehatan mudah dan dapat menampung jumlah ayam yang lebih banyak dibandingkan dengan kandang *open house*. Kandang dengan sistem *closed house* dapat menampung dengan kapasitas ternak 16 sampai 18 ekor per M². Daya tampung ternak yang banyak akan menghasilkan jumlah panen yang tinggi. Hasil dari pemeliharaan tersebut perlu dilakukan analisis untuk

mengetahui tingkat keberhasilan dari usaha dan kekurangan yang ada agar pemeliharaan selanjutnya dapat berjalan dengan baik. Dari latar belakang tersebut, maka penulis mengambil judul tugas akhir “ Indeks Performa Pemeliharaan Broiler Dengan Sistem Kandang *Closed House*”

1.2 Tujuan

Tujuan dari penulisan tugas akhir yaitu menghitung performa produksi hasil pemeliharaan broiler yang menggunakan sistem kandang *closed house*

1.3 Kerangka Pemikiran

Usaha peternakan broiler masih menjadi bidang usaha yang banyak diminati investor. Broiler diminati karena memiliki pertumbuhan yang cepat dan dapat dipanen dalam waktu yang singkat serta dapat dimulai dengan modal yang lebih sedikit dibandingkan ternak lainnya. Keadaan lingkungan yang nyaman dapat meningkatkan perkembangan broiler. Salah satu cara membuat broiler merasa nyaman yaitu dengan menggunakan kandang *closed house*.

Kandang *closed house* banyak dipilih untuk meningkatkan performa broiler karena kandang dengan sistem dapat disesuaikan kebutuhan suhu dengan kebutuhan broiler. Kandang dengan sistem ini mempunyai daya tampung atau kapasitas kandang yang lebih banyak sehingga dapat menghasilkan panen yang lebih banyak. Banyaknya jumlah panen yang dihasilkan dalam pemeliharaan tersebut perlu dilakukan analisis untuk mengetahui tingkat keberhasilan pemeliharaan ayam broiler.

Analisis pemeliharaan merupakan kegiatan penting yang harus dilakukan oleh setiap peternak. Analisis pemeliharaan adalah evaluasi performa pemeliharaan oleh perusahaan untuk memastikan bahwa proses jalannya pemeliharaan sesuai dengan rencana yang telah ditetapkan. Hal ini bertujuan untuk mengetahui kekurangan apa saja yang ada selama pemeliharaan dan berfungsi sebagai acuan untuk meningkatkan performa produksi pada pemeliharaan selanjutnya.

Analisis pada peternakan membutuhkan sejumlah parameter. Parameter yang telah ditetapkan tersebut kemudian dibandingkan dengan standar dari breeder. Pada peternakan broiler ada satu parameter yang digunakan untuk mengukur

keberhasilan suatu pemeliharaan yaitu indeks performance (IP). Faktor yang dapat mempengaruhi nilai indeks performance (IP) yaitu angka konversi pakan (Feed Conversion Ratio), berat badan, umur panen, dan tingkat deplesi.

1.4 Kontribusi Penelitian

Manfaat yang diharapkan yaitu sebagai informasi kepada perusahaan untuk mengetahui keberhasilan pemeliharaan broiler dan kepada pembaca sebagai sumbangan dalam penerapan ilmu pengetahuan.

II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pengertian Broiler

Broiler termasuk ke dalam spesies *Gallus gallus* tetapi terkadang ditujukan kepada *Gallus domesticus*. Klasifikasi taksonomi broiler yaitu sebagai berikut:

Filum : Chordata
Subfilum : Vertebrata
Kelas : Aves
Ordo : Galliformes
Famili : Phasianidae
Genus : *Gallus*
Spesies : *Gallus gallus*

Broiler merupakan jenis ras unggul hasil dari persilangan, perkawinan, antara ayam jantan ras *White Cornish* dari Inggris dengan ayam betina dari ras *Plymouth Rock 12* dari Amerika. Hasil persilangan ras tersebut menghasilkan anak-anak ayam ras yang mempunyai pertumbuhan badan cepat dan memiliki konversi pakan menjadi daging yang tinggi, artinya dengan jumlah pakan yang dikonsumsi sedikit mampu bertumbuh dengan cepat (Samadi, 2010). Menurut Kartasudjana dan Suprijatna (2006), broiler adalah ternak ayam yang pertumbuhan badannya sangat cepat dan perolehan timbangan berat badan yang tinggi dengan waktu yang relatif pendek, yaitu pada umur 4 sampai dengan 5 minggu dengan berat badan mencapai 1,2 sampai dengan 1,9 kg. Ayam broiler merupakan ayam yang memiliki karakteristik pertumbuhan yang cepat sehingga masa pemeliharaan ayam ini relatif singkat. Broiler dapat dipasarkan dalam umur 4 minggu dengan bobot akhir sekitar 0,9 sampai dengan 1,3 kg. Broiler memiliki beberapa kelebihan yakni tekstur dagingnya empuk, ukuran badan besar, bentuk dada lebar, padat dan berisi, efisiensi terhadap pakan cukup tinggi, sebagian besar pakan diubah menjadi daging dan pertumbuhan bobot badan sangat cepat.

2.2 Kandang *Closed House*

Kandang *closed house* adalah kandang dengan sistem tertutup yang dilengkapi dengan sistem ventilasi yang dapat mengatur suhu dan kelembapan udara di dalam kandang. Kandang jenis ini juga berguna untuk menjamin keamanan ayam secara biologi dengan membatasi kontak antara ayam dengan organisme lain di luar ruangan. Selain itu, kandang ini ramah lingkungan, cocok digunakan peternak broiler atau ayam pedaging yang memiliki lahan di lokasi padat penduduk. Salah satu karakteristik kandang tertutup adalah penggunaan otomatisasi tempat makan dan minum serta sistem ventilasi yang terukur sehingga memiliki efisiensi yang tinggi. Dengan menggunakan sistem kandang ini dapat mengoptimalkan pertumbuhan dan meningkatkan kapasitas tampung ternak dalam satu tempat.

Tata letak ventilasi dan jendela kandang tertutup harus diatur dengan baik guna menciptakan stabilitas suhu dan meningkatkan efisiensi kandang. Dengan mengatur tata letak jendela dan sistem sirkulasi udara dapat meminimalisir tingkat stres pada ayam. Dengan menyediakan oksigen yang cukup, mengeluarkan kelebihan panas, uap air, dan gas (amoniak) maka pertumbuhan ternak akan optimal.

Keunggulan kandang *closed house* terletak pada kapasitas tampung ternak yang lebih besar 2-3 kali dari kandang *open house* atau kandang tradisional. Jika kandang *open house* hanya mampu menampung 8 ekor ayam per m², maka kandang *closed house* dapat memuat 16 hingga 18 ekor per m². Dengan keunggulan ini, peternak secara otomatis akan mendapatkan hasil yang lebih banyak dibandingkan dengan peternak lain dengan luasan kandang yang sama. Penggunaan kandang sistem tertutup juga lebih ramah tetangga, karena berpengaruh kepada pengelolaan kotoran ternak. Dengan sistem ini, kotoran ternak jadi lebih kering sehingga bau dan keberadaan lalat dapat berkurang.

Dari sisi ekonomi, perawatan kandang lebih murah dan daya tahan kandang lebih lama, jadi biaya perawatan ayam per kg akan lebih rendah. Pembuatan kandang *closed house* memang memakan banyak biaya pada saat awal pembangunan. Namun, seiring berjalannya waktu, biaya produksi akan jauh lebih murah karena kandang dapat bertahan lebih lama.

2.3 Pertambahan Bobot Badan (PBB)

Pertambahan bobot badan merupakan tolak ukur yang lebih mudah untuk memberi gambaran yang jelas mengenai pertumbuhan. Pertambahan bobot badan mempunyai defenisi yang sangat sederhana yaitu peningkatan ukuran tubuh. Pertumbuhan berat badan merupakan tujuan

utama dalam usaha peternakan. Faktor yang mempengaruhi pertumbuhan adalah bibit, lingkungan dan ransum yang diberikan (Kartasudjana dan Suprijatna, 2006).

Pertumbuhan mempunyai tahap-tahap cepat dan lambat. Tahap cepat terjadi pada saat lahir sampai pubertas dan tahap lambat terjadi pada saat kedewasaan tubuh telah tercapai. Tingkat pertumbuhan ayam akan berbeda pada setiap minggunya, tergantung pada strain ayam, jenis kelamin, dan faktor lingkungan yang mendukung seperti pakan dan manajemen (Kabarudin, 2008).

Kandungan nutrisi yang terkandung dalam pakan yang baik akan menghasilkan pertumbuhan yang baik juga. Menurut Rasyaf (2000) perilaku kita dalam memberikan pakan dan cara memelihara broiler mencerminkan hasil akhir dari penambahan bobot badan broiler. Pengukuran penambahan bobot badan dapat dilakukan satu minggu sekali untuk menghindari stress pada ternak.

2.4 Mortalitas

Mortalitas ataupun kematian merupakan salah satu aspek yang mampu mempengaruhi keberhasilan usaha peternakan ayam. Tingkat kematian yang tinggi pada ayam broiler kerap terjadi pada periode awal ataupun starter serta semakin rendah pada periode akhir ataupun finisher. Angka [mortalitas](#) diperoleh dari perbandingan jumlah ayam yang mati dengan jumlah ayam yang dipelihara (Lacy dan Vest, 2000). Tingkat kematian atau mortalitas dipengaruhi oleh beberapa faktor, antara lain bobot badan, bangsa, jenis ayam, iklim, kebersihan lingkungan, sanitasi peralatan dan kandang dan juga penyakit (North dan Bell, 1990).

Mortalitas dapat disebabkan oleh 2 hal yaitu mati karena sakit dan *culling*. Proses *culling* adalah pemisahan atau pengafkiran ayam yang dinilai secara ekterior (fisik) dan potensi pertumbuhannya rendah. Proses *culling* dapat dilakukan dengan membunuh ayam yang sakit dan cacat. Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk mengurangi jumlah pakan yang dikonsumsi oleh ayam cacat, menseragamkan pertumbuhan ayam, dan untuk mencegah penularan penyakit. Kegiatan *culling* dilakukan pada awal DOC masuk hingga DOC berumur 7 hari.

2.5 FCR (Feed Conversion Ratio)

Feed Conversion Ratio (FCR) merupakan perbandingan antara jumlah pakan yang digunakan dengan jumlah bobot ayam broiler yang dihasilkan. Semakin kecil nilai FCR (faktor

yang lain dianggap sama) menunjukkan kondisi usaha ternak broiler semakin baik. Rendahnya FCR menunjukkan bahwa penambahan sejumlah pakan dapat menghasilkan penambahan bobot ayam broiler dengan proporsi yang lebih besar. Menurut Fitria (2011) faktor yang memengaruhi FCR yaitu jumlah penggunaan pakan yang dikonsumsi dan penambahan berat badan. perbandingan antara jumlah pakan yang digunakan dengan jumlah bobot ayam broiler yang dihasilkan. Konsumsi pakan yang tinggi dan produksi yang rendah penyebab utama dari tingginya nilai FCR ayam pedaging. Nilai FCR tinggi menunjukkan konsumsi pakan yang berlebih tetapi pertumbuhan bobot badan yang rendah, sebaliknya jika konsumsi pakan sedikit tetapi menghasilkan bobot badan yang tinggi menunjukkan nilai FCR yang rendah (Ryla dkk., 2017).

2.6 Depleksi

Depleksi merupakan penyusutan jumlah ayam pada saat pemeliharaan yang disebabkan oleh kematian dan *culling*. Kematian ayam merupakan sesuatu yang tidak dapat dihindari karena sakit atau faktor-faktor lain. Pada umumnya pembibit menetapkan batas maksimal kematian yang dapat ditoleransi adalah <6%, semakin banyak ayam yang mati maka semakin besar kerugian peternak.

Persentase *depleksi* ayam di lokasi farm pengamatan 5% dinilai sama dengan *depleksi* standar atau sesuai target maksimal *depleksi* yaitu <6%. Hal ini disebabkan optimalnya tata laksana pemeliharaan, pengobatan, vaksinasi dan juga pakan yang berujung pada rendahnya persentase *depleksi*.

2.7 Umur Rata-Rata Panen

Umur panen broiler ditentukan oleh permintaan pasar dan bobot badan broiler. Pertambahan bobot badan yang baik dan mencapai permintaan pasar akan mempercepat masa panen. Umur panen yang berbeda beda mengakibatkan sulitnya menentukan nilai indeks performance. Oleh karena untuk mencari nilai umur panen maka perlu mencari umur rata-rata panen dengan cara menjumlahkan umur ayam saat panen dikalikan dengan jumlah ayam yang dipanen kemudian dibagi dengan jumlah total ayam yang dipanen.

2.8 Indeks Performance (IP)

Indikator suksesnya usaha ayam ras pedaging dapat diketahui dengan menganalisis kinerja produksi menggunakan parameter nilai Indeks Performa (IP). *Indeks Performance* (IP) merupakan perhitungan keberhasilan pemeliharaan pada broiler setiap periodenya. Menurut Fitro (2015), salah satu kriteria yang digunakan untuk mengetahui keberhasilan pemeliharaan adalah dengan menghitung *indeks performance*. Fadilah dkk., (2007) menyatakan bahwa semakin besar nilai IP yang di peroleh, semakin baik prestasi ayam dan semakin efisien penggunaan pakan.

Peternak sebagai pelaku usaha harus mencapai IP optimal sehingga usahanya dapat efisien. Perolahan nilai IP dapat dibandingkan dengan nilai IP standar. Menurut Medion (2010) menyatakan bahwa IP yang baik untuk pemeliharaan ayam broiler adalah di atas 300, sedangkan katagori sangat baik bila di atas 350. Tinggi rendahnya nilai IP dipengaruhi oleh FCR (Feed Conversion Ratio), deplesi, umur panen, dan bobot badan.