

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Broiler merupakan hasil persilangan antara ayam *Cornish* dari Inggris dengan ayam *White plymouth rock* dari Amerika. Pemeliharaan broiler sangat berpotensi untuk memenuhi kebutuhan protein hewani sebagai meningkatkan gizi masyarakat dan pendapatan bagi peternak. Broiler merupakan salah satu ayam pedaging yang cukup populer dan banyak dipelihara oleh peternak di Kabupaten Jember sebagai penghasil daging karena memiliki keunggulan laju pertumbuhan yang sangat cepat 4 sampai 5 minggu sudah dapat dipanen di bandingkan ayam pedaging lainnya. Menurut Dinas peternakan Jawa Timur (2019), produksi daging broiler di Kabupaten Jember setiap tahun mengalami kenaikan. Tahun 2017 sebesar 16.804.626 ekor mengalami kenaikan menjadi 17.475.053 di tahun 2018. Strain broiler yang dibudidayakan di Indonesia antara lain *Cobb*, *Ross*, *Lohman Meat*, *Hubbard*, *Hubbard JA 57*, *Hubbard Flex* dan *Hybro PG +* (Santoso dan Sudaryani, 2015).

Pemeliharaan broiler terdapat 2 fase yaitu fase *starter* (umur 1 sampai 21 hari) dan fase *finisher* (umur 22-35 hari) atau bisa sampai umur potong yang diinginkan (Murwani, 2010). Menurut Yohani (2013) bahwa fase yang paling kritis dalam pemeliharaan broiler yaitu fase *starter*, dikarenakan fase *starter* sangat menentukan performa broiler selanjutnya yaitu fase *finisher* hingga panen. Fase *starter*, broiler membutuhkan indukan buatan yang biasa disebut *brooder*. Fungsi *brooder* sendiri untuk membuat lingkungan dan suhu yang sesuai yang diinginkan oleh DOC untuk menunjang pertumbuhan secara optimal. Fase *starter* umur 1 sampai 14 hari broiler mengalami proses perbanyakan sel atau *hyperplasia*. Menurut Amrullah (2004) menyatakan bahwa pertumbuhan broiler akan optimal pada suhu sekitar 20°C sampai 24°C. Suhu lingkungan dan kelembapan yang tinggi akan mempengaruhi pertumbuhan broiler, oleh karena itu pemilihan kandang dalam pemeliharaan broiler sangat penting untuk mendapatkan produktifitas yang optimal.

Kandang *closed house* merupakan kandang sistem tertutup yang dijalankan pada peternakan modern dengan tujuan untuk menyediakan suhu dan kelembapan ideal bagi ayam, sehingga meminimalkan stres akibat perubahan kondisi lingkungan dan diharapkan mampu meningkatkan performa broiler. Menurut Marom dkk. (2017) performa broiler dalam penggunaan sistem kandang *closed house* lebih baik dibandingkan menggunakan sistem kandang *open house*. Kandang *closed house* dapat meminimalkan kontak langsung ayam dengan organisme lain dan memiliki pengaturan ventilasi yang baik untuk menyediakan kondisi lingkungan yang nyaman bagi ternak (Wurlina, 2012). Disisi lain salah satu dampak negatif yang berasal dari kandang *closed house* adalah gas amonia karena dapat menimbulkan bau tidak sedap sehingga menghambat pertumbuhan ayam. Amonia pada level tertentu dapat mengakibatkan penurunan performa dan produktivitas broiler (Patterson dan Adrizal, 2005). Menurut Aziz dan Barnes, (2010) amonia pada level 5 ppm dapat mengiritasi mata dan lebih dari 10 ppm amonia dapat menjadi pemicu stres sehingga mengganggu aktivitas makan pada ayam dan berakibat pada penurunan konsumsi pakan. Konsentrasi amonia di dalam kandang dipengaruhi oleh iklim mikro didalamnya. Variasi perubahan iklim mikro yang meliputi ventilasi, pencahayaan, suhu dan kelembapan berkontribusi dalam konsentrasi amonia didalamnya, sehingga terbentuklah mikroklimatik amonia (Soliman dkk, 2017).

Suhu merupakan derajat panas atau dingin yang diukur berdasarkan skala tertentu dengan menggunakan thermometer yaitu: $32^{\circ}\text{C} = 5/9 (\text{F} - 32^{\circ}\text{C})$, $\text{F} = 9/5 (^{\circ}\text{C}) + 32^{\circ}$. Sedangkan kelembapan merupakan banyaknya kadar uap air yang ada di udara. Menurut sumber *ISA Brown Management Guide* (2018) suhu ideal pada kandang broiler minggu 1 sebesar $32\text{-}30^{\circ}\text{C}$ dan minggu ke 2 sebesar $30\text{-}28^{\circ}\text{C}$ sedangkan ideal untuk kelembapan sebesar 60-70%. Tingginya suhu udara lingkungan merupakan salah satu masalah dalam pencapaian performa ayam pedaging yang optimal. Ayam pedaging akan mengalami stres pada suhu udara yang tinggi, yang akan mempengaruhi penurunan konsumsi pakan sehingga terjadi penurunan bobot badan (Nova, 2018). Dalam pemeliharaan broiler di PT. Tujuh Impian Indonesia menggunakan kandang *closed house* dengan 2 lantai hal

ini mengakibatkan adanya perbedaan temperatur, kelembapan dan kadar amonia antara lantai atas dan bawah sehingga mempengaruhi tingkat kenyamanan pada broiler yang mengakibatkan performa broiler yang berbeda.

Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui pengaruh perbedaan temperatur, kelembapan dan kadar amonia pada kandang *closed house* dua lantai di PT. Tujuh Impian Indonesia terhadap performa broiler pada umur 1 sampai 14 hari.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas dapat diambil rumusan masalah penelitian:

1. Bagaimana pengaruh perbedaan temperatur, kelembapan dan kadar amonia pada kandang *closed house* dua lantai terhadap performa pada umur 1 sampai 14 hari ?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, penelitian ini memiliki tujuan:

1. Mengetahui pengaruh perbedaan temperatur, kelembapan dan kadar amonia pada kandang *closed house* dua lantai terhadap performa broiler umur 1 sampai 14 hari.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dalam penelitian ini diantaranya:

1. Sebagai ilmu pengetahuan terhadap pengaruh perbedaan temperatur, kelembapan dan kadar amonia pada kandang *closed house* dua lantai terhadap performa broiler umur 1 sampai 14 hari.