

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Ayam ras petelur merupakan salah satu komoditi peternakan yang memberi kontribusi terbesar terhadap penyediaan telur untuk kebutuhan masyarakat. Produksi yang tinggi pada ayam ras petelur disebabkan oleh karena hasil persilangan yang intensif menghasilkan induk ayam yang sudah tidak memiliki sifat mengeram sehingga induk dapat menghasilkan telur selama masa produktif.

Telur merupakan bahan pangan yang sempurna, karena mengandung zat-zat gizi yang lengkap bagi pertumbuhan makhluk hidup. Keunggulan telur sebagai produk peternakan yang kaya akan gizi juga mempunyai suatu kendala karena termasuk bahan pangan yang mudah rusak. Kerusakannya dapat berupa kerusakan fisik, kimia, dan kerusakan yang disebabkan oleh serangan mikroba melalui pori-pori kerabang telur. Kualitas telur dapat dilihat secara eksternal dan internal. Kualitas eksternal telur difokuskan pada berat telur, indeks telur, tebal kerabang. Sedangkan kualitas internal telur difokuskan pada warna kuning telur dan *Haugh Unit*.

Ayam petelur *strain ISA Brown* merupakan ayam petelur tipe medium (dwiguna) sebagai penghasil telur dan daging konsumsi yang banyak dternakkan di Indonesia. Telur sebagai produk utama merupakan sumber protein hewani dengan harga yang relatif murah jika dibandingkan produk ternak lainnya (daging dan susu). Konsumen telur di Indonesia lebih menyukai telur dengan kerabang berwarna coklat menjadi salah satu alasan dalam penggunaan *ISA Brown* sebagai

strain yang diternakkan. *ISA Brown* merupakan ayam ras petelur yang diciptakan tahun 1972 di Inggris (Sudarmono, 2003).

Keunggulan *ISA Brown* menurut PT. Charoen Pokphand Jaya *Farm* Indonesia (2006), adalah produktivitas tinggi (selain produksi telur juga produksidaging), konversi ransum rendah, kekebalan dan daya hidup tinggi dan pertumbuhan yang baik. Ditambahkan oleh ISA Internasional (2011), periode produksi telur *ISA Brown* dimulai dari minggu ke 18 sampai 90 dan memiliki daya hidup sebesar 94 %, pada umur 144 hari tingkat produksi telur adalah 50 %, puncak produksi mencapai 96 %, setiap ekor ayam dalam sekali masa pemeliharaan dapat memproduksi telur sebanyak 409 butir dengan berat rata-rata telur 62,9 gr, jumlah pakan yang dikonsumsi rata-rata 111 gr/ekor/hari, dengan nilai perbandingan konversi ransum atau *feed conversion ratio* (FCR) rata-rata sebesar 2,15 %.

Kandang merupakan salah satu bagian dari manajemen ternak unggas yang sangat penting untuk diperhatikan, kesalahan dalam konstruksi kandang dapat berakibat fatal yang berujung pada kerugian bagi peternak (Prihandanu *et al.*, 2015). Kandang menjadi komponen utama bagi usaha peternakan ayam petelur sehingga pembuatan kandang harus diperhatikan sebaik mungkin. Kandang itu sendiri di desain untuk dapat menjadi tempat ayam berproduksi dengan memperhatikan segala aspek agar ayam merasa nyaman dan produktivitas serta kualitas telur yang dihasilkan meningkat. Salah satu aspek yang mendukung dalam peningkatan produktivitas dan kenyamanan bagi ayam yaitu iklim mikro dalam kandang. Iklim mikro merupakan iklim disekitar lingkungan makhluk hidup (Hartawan, 2012). Dalam penelitian ini, letak *cage* dalam kandang ayam

petelur dengan sistem *close house* diyakini dapat memberikan pengaruh terhadap kualitas telur yang dihasilkan karena adanya perbedaan suhu, kelembaban dan kecepatan angin dari masing-masing letak *cage* dalam kandang.

Iklm mikro kandang dapat mempengaruhi performa ayam yang dipelihara karena lingkungan berpengaruh langsung terhadap fisiologi ayam petelur dan secara otomatis juga akan mengganggu produktivitasnya. Pengaruh tersebut dapat berupa perubahan tingkah laku ayam dan penurunan produktivitas serta kualitas telur yang dihasilkan. Iklim mikro kandang meliputi suhu, kelembaban, kecepatan angin. Suhu yang tidak sesuai akan mempengaruhi kondisi kenyamanan yang dirasakan ayam. Ayam akan mengalami *heat stress* jika suhu kandang terlalu tinggi, sehingga mengakibatkan penurunan produktivitas. Kelembaban udara yang tinggi dalam kandang akan mempengaruhi pengeluaran panas pada tubuh ayam. Apabila kelembaban tinggi, maka ayam akan mengalami cekaman panas dan pertumbuhan mikroorganisme penyebab penyakit. Kecepatan angin dalam kandang juga akan mempengaruhi sirkulasi udara didalam kandang, dimana sirkulasi udara sangat dibutuhkan untuk pengeluaran gas berbahaya yang ada didalam kandang dan akan berpengaruh terhadap proses produksi ayam jika sirkulasi udara tidak baik. Oleh karena itu, manajemen mikroklimat yang baik sangat diperlukan untuk menciptakan lingkungan kandang yang nyaman bagi pemeliharaan ayam.

Sistem perkandangan ayam petelur ada dua tipe, yaitu kandang tipe *open house* dan kandang tipe *close house*. Kandang tipe *close house* saat ini mulai banyak digunakan oleh peternakan ayam di Indonesia guna mengatasi berbagai masalah yang terjadi pada pemeliharaan ayam petelur. Kandang *closed house*

merupakan tipe kandang tertutup yang dibangun untuk menyediakan tempat yang nyaman bagi kehidupan ayam petelur dengan menerapkan prinsip *artificial iklim* dengan berbagai fasilitas yang disediakan guna menunjang manajemen pemeliharaan ayam petelur. Purwanto (2010) menyatakan keberadaan, fungsi dan manfaat kandang *closed house* pada prinsipnya tidak peduli kondisi daerah. Pada lingkungan daerah apapun, secara fleksibel kondisinya dapat diadaptasi oleh kandang tertutup.

Kelebihan dari kandang tipe *close house* yaitu ternak tidak mudah *stress* akibat perubahan suhu yang ekstrim dari luar kandang, sehingga tingkat produktivitas telur yang di peroleh tetap dapat meningkat, meminimalisir kontak dengan agen atau vector pembawa penyakit dari luar kandang, kelembaban dan suhu dalam kandang yang dapat diatur. Sistem dalam kandang ini juga memudahkan dalam pengambilan telur dan pendistribusian pakan serta pembersihan dan pengambilan manurnya. Kandang *closed house* diyakini mampu meminimalkan pengaruh buruk lingkungan dengan mengedepankan produktivitas yang dimiliki ayam (Achmadi, 2008). Kandang *closed house* dapat menyediakan suhu optimum untuk produksi telur, dimana hal ini baik untuk performan dan kualitas telur yang dihasilkan. Azizah *et al.* (2015) menyatakan bahwa *temperature humidity index* (THI) tinggi menyebabkan bobot telur rendah, bentuk telur yang lebih bulat dan kerabang telur yang lebih tipis dibanding THI normal.

Saat ini di Sumatera Barat khususnya di Payakumbuh, para pengusaha peternakan ayam petelur sudah mulai beralih pemeliharaannya dengan menggunakan tipe kandang *close house*. Salah satu perusahaan ayam petelur yang

saat ini sudah menggunakan sistem pemeliharaan tipe kandang *close house* yaitu PT. Talenggak Jaya Farm Payakumbuh. Kandang *close house* yang dimiliki saat ini berdiri pada Maret 2017 dan memiliki tiga buah kandang dengan populasi di kandang 1 berjumlah 40.000 ekor dan kandang 2 berjumlah 46.500 ekor dan kandang 3 berjumlah 46.500 ekor dengan produksi telur 60.000 butir perhari dan tingkat kerusakan telur <1%.

Dari uraian di atas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “**Evaluasi Kualitas Telur Ayam Petelur *Strain ISA BROWN* Pada Sistem Perandangan (*Close House*) Dengan Letak *Cage* Yang Berbeda Di PT. Talenggak Jaya Farm Payakumbuh**”.

1.2. Rumusan Masalah

Bagaimana kualitas telur yang dihasilkan dari pemeliharaan ayam petelur pada sistem perandangan *close house* dengan letak *cage* yang berbeda di PT. Talenggak Jaya Farm Payakumbuh.

1.3. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kualitas telur ayam strain *Isa Brown* yang dipelihara pada sistem kandang *close house* dengan letak *cage* yang berbeda PT. Talenggak Jaya Farm Payakumbuh.

1.4. Manfaat Penelitian

Dari hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi informasi mengenai kualitas telur yang dihasilkan dalam pemeliharaan ayam petelur di kandang tipe *close house* dengan letak *cage* yang berbeda di PT. Talenggak Jaya Farm Payakumbuh.

1.5. Hipotesis Penelitian

Hipotesis penelitian ini adalah pemeliharaan ayam petelur *strain ISA Brown* dengan sistem perkandangan *close house* dengan letak cage yang berbeda berpengaruh terhadap kualitas telur.

