

PERBEDAAN AREA DALAM KANDANG *CLOSED HOUSE* TERHADAP PERFORMA AYAM PETELUR FASE *GROWER*

Hyogi Diantoro¹, Alfani Setya Winurdana², Nita Opi Ari Kustanti³
Program Studi Ilmu Ternak Fakultas Pertanian dan Peternakan, Universitas Islam Balitar, Blitar, Indonesia
Email: unisbablitar.ac.id¹, hyogidiantoro@gmail.com², alfansetyawinurdana@unisbablitar.ac.id³, nitaopie@gmail.com⁴

ABSTRACT

This study sought to ascertain how the body weight and uniformity of laying hens in the growth phase were affected by various regions in closed house cages. 480 laying hens that were still in the growth stage served as the study's subject. Surveys and observations were made in various parts of the closed-in cage as part of the research methodology. Using a paired t-test, the data were examined for body weight and homogeneity.

The findings demonstrated that there was no significant impact ($P>0.05$) of the area difference in the closed-cage animals' body weight or on the uniformity of their average weight gain. shows a value of 92.2 grams in the front area and 96.3 grams in the outlet area. The uniformity average is 86.91% for the inlet area and 85.16% for the outlet area. In this study, it is necessary to carry out further research by including the calculation of the Heat Stress Index as an additional discussion to examine more deeply the effect of increasing body weight and uniformity.

Keywords: Areas, *closed house*, laying hens, grower phase

PENDAHULUAN

Kandang merupakan hal wajib perlu disediakan sebelum memulai usaha peternakan unggas. Kandang sendiri memiliki fungsi sebagai tempat dimana ternak dipelihara serta melakukan aktifitas, kandang yang nyaman akan meningkatkan produktifitas. Searah dengan pernyataan Ananda dkk.,(2022) menjelaskan bahwasanya keberhasilan peternakan sangat ditentukan oleh beberapa faktor antara lain adalah perkandangan. Kandang merupakan bangunan yang dapat memberikan rasa aman nyaman pada ternak. Kandang menjadi hal penting karena kenyamanan ternak berpengaruh pada daya produksi.

Di Indonesia terdapat 2 tipe kandang yaitu tipe *Open House* dan *Closed house*. Kandang *Open House* merupakan kandang terbuka dimana kondisi di dalam kandang tergantung pada kondisi lingkungan diluar kandang Sedangkan kandang *Closed house* merupakan kandang buatan yang tertutup dan dilengkapi dengan tempat pakan, tempat minum, alat penerangan, sistem pemanas /*brooder*, *exhaust fan*, *cooling pad*, sensor, panel listrik, dan tirai yang dijalankan secara otomatis (Jaya dkk., 2022). Penggunaan kandang *Closed house* pada pemeliharaan ayam petelur dapat mengurangi pengaruh suhu dari luar kandang, serta gangguan dari luar seperti perubahan cuaca maupun serangan penyakit sehingga dapat memenuhi segala aspek yang dibutuhkan oleh ayam Dalam kandang *closed house* terbagi area depan dan belakang dimana area *inlet* yang memiliki temperature suhu relatif rendah sedangkan area *outlet* memiliki temperature suhu yang relatif tinggi. Suhu udara setelah keluar dari *evaporative cooling* pada *inlet* cenderung lebih dingin dibanding dengan suhu udara dekat dengan *exhaust fan* pada *outlet* (Sandyawan dkk., 2019) sehingga

penelitian ini dilakukan untuk mengetahui apakah ada perbedaan *performance* ayam yang dipelihara pada dua area yang berbeda dalam kandang *closed house*.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilangsungkan di Balerejo *Farm*. yang bertempat, Desa Balerejo Kecamatan Panggunrejo, Kabupaten Blitar. Penelitian dilaksanakan pada bulan November – Desember 2022.. Penggunaan materi pada penelitian berasal dari data primer yaitu diperoleh dengan cara melakukan sampling mingguan guna mendapat data. Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian adalah timbangan, kestrel, thermometer, kertas sampling, alat tulis kertas, kalkulator, laptop, farm *closed house* ayam jenis *Isa Brown* umur 7 – 11 minggu dan peralatan dalam farm *closed house*..

Dalam penelitian ini menggunakan metode *Purpose Random Sampling*, yang merupakan pengambilan sampel yang dilakukan secara acak pada objek yang berbeda dengan ketentuan yang sama diambil dari dua perlakuan yang berbeda Pengumpulan data dilakukan pada area depan dan belakang dengan jumlah total ayam sebanyak 480 ekor dan terbagi dalam 24 *batray* dengan isi per *batray* sebanyak 20 ekor guna memenuhi jumlah sampel.

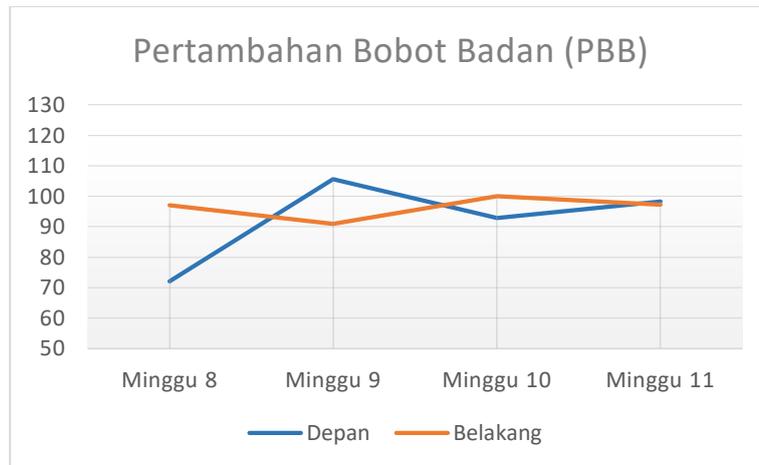
HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari penelitian pada farm balerejo.yang dilakukan untuk mengetahui perbedaan area dalam kandang *closed house* Tabel 1. Hasil perhitungan dari perbedaan area dalam kandang *Closed house* terhadap performa ayam petelur fase *grower*

Variabel	Rata – Rata	
	Depan	Belakang
PBB	92,2 gr*	96,3 gr*
Keseragaman	86,91 %*	85,16 %*

Pada tabel diatas merupakan hasil rata-rata pertambahan bobot badan (PBB) dan keseragaman ayam petelur fase *grower* dipelihara pada area yang berbeda dalam kandang *closed house* rata-rata pertambahan bobot badan.(PBB) pada area depan sebesar 92,2 gr pada area belakang sebesar 96,3 gr sedangkan hasil rata-rata Keseragaman pada area depan sebesar 86,91% pada area belakang sebesar 85,16%.perhitungan pertambahan bobot badan (PBB) dan keseragaman didapati melalui cara pengambilan sample setiap minggunya.

Perbedaan Area Pemeliharaan dalam Kandang *Closed house* Terhadap Pertambahan Bobot Badan (PBB)



Gambar 1. Grafik rata-rata pertambahan bobot badan ayam fase grower pada perbedaan area pemeliharaan dalam kandang *closed house*

Tabel 2. Hasil perhitungan dari rata rata bobot badan mingguan

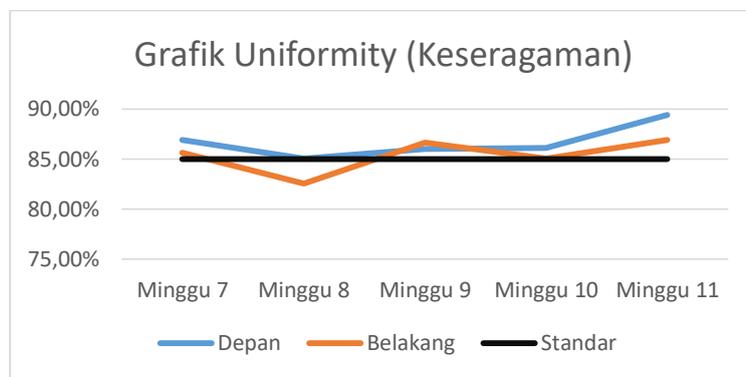
Minggu ke	Rata-Rata Bobot Badan (gr)	
	Area Depan	Area Belakang
7	589,95	551,7
8	662,1	649,55
9	767,7	740,95
10	860,5	841,45
11	958,75	938,7

Pada Tabel.1 pertambahan bobot badan ayam yang dipelihara pada area yang berbeda menunjukkan nilai rata-rata area belakang lebih tinggi dari area depan. Rataan pertambahan bobot badan ayam pada area depan sebesar 92,2gr pada area belakang sebesar 96,4 gr terdapat selisih ± 4 gr antara area depan dan belakang. Pada Tabel.3 dapat dilihat hasil perhitungan rata-rata bobot badan ayam petelur periode *grower* pada setiap minggu nya pada area depan menunjukkan capaian bobot badan lebih tinggi dari area belakang.pada setiap minggunya

Pertambahan bobot badan ayam dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain adalah suhu lingkungan, suhu tinggi menyebabkan cekaman panas yang dapat menurunkan nafsu makan dan dapat mempengaruhi pertambahan bobot badan ayam suhu sekitar nyaman akan lebih efisien untuk pertumbuhan karena ternak tidak perlu mengeluarkan banyak energi untuk menyesuaikan suhu sekitar. Rukmini dkk.,(2013) menyatakan suhu sekitar yang tinggi mengakibatkan muatan panas meningkat pada badan Karena suhu lingkungan jauh dari suhu ternak yang nyaman.,kelebihan beban ini dapat menyebabkan pencernaan menjadi kurang efisien, absorbs, transportasi *nutrient*. Hal sependapat juga disampaikan oleh (Daghir, 1995) mengatakan bahwa suhu lingkungan tinggi menjadi penyebab penghambat produksi ayam, hal ini menimbulkan turunnya konsumsi ransum sehingga terjadi kekurangan nutris sehingga pertambahan bobot badan ayam dapat terganggu.

Dalam lampiran menunjukkan rata-rata suhu selama penelitian area depan sebesar 25.88°C dan area belakang sebesar 26.97°C suhu tersebut masih termasuk kedalam suhu nyaman ayam (Priyatno, 2004) Menyatakan bahwa suhu lingkungan yang baik untuk ayam petelur berkisar antara 21 – 27 °C, pada suhu lingkungan yang lebih tinggi dari suhu normal ayam dapat mempengaruhi pertumbuhan ayam. Hal ini menunjukkan suhu dalam kandang penelitian masih dalam suhu yang optimal. Berdasarkan hasil uji t pada lampiran menunjukkan t hitung < t tabel yang menunjukkan arti ayam yang diletakkan pada area depan tidak berbeda nyata dengan ayam pada area belakang terhadap penambahan bobot badan ayam ($P < 0,05$). Hal ini menunjukkan bahwasannya suhu dalam area penelitian rata sehingga tidak terdapat perbedaan terhadap penambahan bobot badan ayam

Perbedaan Area Pemeliharaan dalam Kandang *Closed house* Terhadap Keseragaman (*uniformity*)



Gambar 2. Grafik data rata-rata Keseragaman (*uniformity*) ayam fase *grower* pada perbedaan area pemeliharaan dalam kandang *closed house*.

Tabel 3. Hasil perhitungan dari rata rata Keseragaman (*uniformity*) mingguan

Minggu ke	Rata-Rata Keseragaman (%)	
	Area Depan	Area Belakang
7	86,40	85,65
8	85,05	82,55
9	86,30	85,65
10	86,90	85,05
11	89,40	86,90

Pada Tabel.1 rata-rata Keseragaman ayam yang dipelihara pada area yang berbeda menunjukkan hasil area depan lebih tinggi dari area belakang. Rataan Keseragaman ayam pada area depan sebesar 86,91 % pada area belakang sebesar 85,16 % terdapat selisih $\pm 1,75$ % antara area depan dan belakang. Pada Tabel.4 dapat dilihat hasil perhitungan rata rata keseragaman ayam petelur fase *grower* tiap minggu nya pada area depan menunjukkan capaian Keseragaman lebih tinggi dari area belakang.pada setiap minggunya

Bila keseragaman diperoleh $> 80\%$ menunjukkan keseragaman berat tubuh yang dihasilkan bagus, namun berbalik bila keseragaman yang dihasilkan $< 80\%$ menunjukkan keseragaman berat tubuh tidak bagus (Fatkhori, 2013). Pada tabel.4 menunjukkan perolehan keseragaman ayam fase grower tiap seminggu nya. Hasil keseragaman minggu ketujuh menunjukan pada area depan lebih tinggi dari area belakang, keseragaman area depan 86.9% dan pada area outlet 85.65%. Pada minggu ke 8 – 11 keseragaman pada area depan tetap menunjukkan tingkat keseragaman yang baik atau *good uniformity* dari area belakang. Tingkat keseragaman pada area belakang juga menunjukan nilai *good uniformity* dimana tingkat persentasinya diatas 80%. Pada *Guide Book* ISA tahun 2018 menyatakan tingkat keseragaman yang baik pada ayam menunjukkan persentase $\geq 85\%$. Dari hasil perhitungan rata-rata keseragaman pada area depan nilai rata-rata 87,66% sedangkan pada area belakang menunjukkan nilai rata-rata 85,16% hal ini sesuai dengan *Guide Book* ISA 2018 yang menyatakan tingkat keseragaman yang baik pada angka $\geq 85\%$. Berdasarkan hasil uji t pada lampiran menunjukkan t hitung $<$ t tabel yang menunjukkan arti ayam yang diletakkan pada area depan tidak berbeda nyata dengan ayam pada area belakang terhadap keseragaman ayam petelur fase *grower* ($P < 0,05$). Hal ini menunjukkan bahwasannya tidak terdapat perbedaan keseragaman ayam yang dipelihara pada area yang berbeda. Keseragaman didapati dengan melakukan pengawasan berat tubuh mingguan, pengawasan berat tubuh dapat dilakukan melalui penimbangan sample sejumlah 10% total keseluruhan populasi. Sewaktu penelitian penimbangan dilakukan dengan menimbang sampel sejumlah 16% hal ini dilakukan guna memastikan keakuratan data yang diperoleh

KESIMPULAN

Kesimpulan pada penelitian ini adalah pemeliharaan yang berbeda pada area depan dan area belakang dalam kandang *closed house* tidak memiliki perbedaan terhadap pertambahan bobot badan (PBB), keseragaman ayam petelur fase *grower* hal ini menunjukkan bahwa kenyamanan dalam kandang *closed house* menunjukan nilai yang baik. Sehingga ayam tetap merasa nyaman meski pada area yang berbeda.

Saran pada penelitian ini adalah berdasarkan hasil penelitian ini perlu dilakukan penelitian lanjutan dengan menyertakan perhitungan *Index Stress Heat* sebagai tambahan pembahasan untuk menguji lebih dalam pengaruh terhadap pertambahan bobot badan dan keseragaman ayam dipelihara di area depan dan belakang.

DAFTAR PUSTAKA

- Ananda, S., dan Qurniawan, A. 2022. Manajemen Perkandangan Ayam Petelur Fase Grower pada PT. Inti Tani Satwa. *ANOVA: Journal of Animal Husbandry*, 1(1), 7-13.
- Daghir, N. J. 1995. Nutrient requirements of poultry at high temperature. *Poultry production in hot climate*. 101-125.
- Fatkhuroji, I. 2013. Memaksimalkan Produksi Ayam Ras Petelur. AgroMedia.
- Isa Brown. 2018. Isa Brown Commercial Management Guide. A Hendrix Company. www.Supremefeeds.com/wp-content/upload/2015/08/ISA-Brown-Management-Guide.pdf. (Diakses pada tanggal 29 Mei 2023)
- Jaya, C. R. M., Riyanti, R. R., Septinova, D., dan Nova, K. 2022. KADAR AIR, pH, SUHU, DAN KADAR AMONIA PADA LITTER DI DUA ZONASI YANG BERBEDA PADA KANDANG *CLOSED HOUSE*. *Jurnal Riset*
- Priyatno. 2004. Membuat Kandang Ayam. Cetakan ke-8. Penebar Swadaya, Jakarta.

- Rukmini, N. H., Hadi, S., dan Prawitasari, S. 2013. ANALISIS PEMASARAN AYAM BROILER DI KECAMATAN SUKOWONO KABUPATEN JEMBER ANALYSIS MARKETING BROILER CHICKEN IN THE SUB-DISTRICT OF SUKOWONO, DISTRICT OF JEMBER. Sumber. 17: 02.
- Sandyawan, A., dan Putra, A. B. K. 2020. Studi Numerik Pengaruh Peletakan Cooling Pad Terhadap Distribusi Temperatur dan Pola Aliran Udara Ventilasi Kandang Ayam Broiler Close House Tipe Ventilasi Lorong. Jurnal Teknik ITS, 8(2), F150-F156