

ANALISIS PERFORMA AYAM PEDAGING PADA KANDANG POSTAL *DOUBLE DECK* DENGAN SISTEM *CLOSED HOUSE*

*The Analysis of Broiler Performance in a Postal Double Deck Cage
with Closed House System*

Ade Agni Zulpani Thopan, Miki Suhadi, Novi Eka Wati*

Program Studi Peternakan, Universitas Tulang Bawang, Bandar Lampung
Jl. Gajah Mada No. 34 Kota Baru Kota Bandar Lampung 35121

*Corresponding Author: novi.ekawati1990@gmail.com

ABSTRACT

This study aims to determine the difference in the performance of broilers raised on the first floor and second floors of postal double deck cages with closed house system. This research was carried out in April till May 2024 in Putak Village, Gelumbang District, Muara Enim Regency. The material used in this study is broiler chickens with a population sample (50 heads/floor). The method used in this study, namely observation, was used to collect data related to broiler performance. The variables observed were feed intake, daily body weight gain, and feed ratio conversion (FCR). The data obtained was analyzed by independent sample T test. The results showed that there was no difference in feed consumption, daily body weight gain and conversion of feed ratio on the first and second floors ($P>0.05$) of the postal double deck cage. The conclusion of this study shows that there is no difference in the performance of postal double deck cage broilers to the conversion of feed ratio (FCR) but there is a significantly difference in feed consumption and daily body weight gain.

Keywords: *Broiler, Postal double deck cage, Performance, First floor, Second floor*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan performa ayam pedaging yang dipelihara pada lantai atas dan lantai bawah kandang postal *double deck* dengan sistem *closed house*. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April sampai Mei 2024 di Desa Putak, Kecamatan Gelumbang, Kabupaten Muara Enim. Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah ayam pedaging dengan sampel populasi (50 ekor/lantai). Metode yang digunakan pada penelitian ini yaitu observasi digunakan untuk pengambilan data yang berhubungan dengan performa ayam pedaging. Variabel yang diamati yaitu konsumsi pakan (*feed intake*), penambahan bobot badan harian, dan konversi pakan (FCR). Data yang diperoleh dianalisis dengan pengujian *independent sample T test*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan konsumsi pakan, penambahan bobot badan harian dan konversi rasio pakan pada lantai atas dan lantai bawah ($P>0,05$) kandang postal *double deck*. Kesimpulan penelitian ini menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan performa ayam pedaging kandang postal *double deck* pada konversi rasio pakan (FCR), namun ada perbedaan nyata ($P<0,05$) pada konsumsi pakan dan penambahan bobot badan harian antara lantai atas dan lantai bawah.

Kata kunci: Ayam pedaging, Kandang postal *double deck*, Performa, Lantai atas, Lantai bawah

PENDAHULUAN

Ayam pedaging merupakan salah satu sumber protein hewani yang harganya terjangkau dan produksi dagingnya yang cepat. Pada usia lima minggu, ayam pedaging dengan berat badan rata-rata 1,5 kg dapat dipanen dan dijual. Penting untuk memperluas industri ayam pedaging karena ayam pedaging

juga menyediakan daging yang rendah kolesterol dan memiliki nilai gizi yang relatif baik. Pemuliaan yang unggul, iklim yang menguntungkan, dan manajemen pemeliharaan ayam pedaging yang efektif semuanya dapat menghasilkan kinerja ayam pedaging yang baik. Menurut Purwaningsih (2016), beberapa aspek kunci dalam pengelolaan pemeliharaan ayam pedaging meliputi program

kesehatan, manajemen kandang yang mengutamakan kenyamanan ayam, serta manajemen pakan dan nutrisi.

Kandang *closed house* adalah kandang sistem tertutup yang dapat menjamin keamanan biologis dengan menjauhkan hewan dari makhluk hidup lain yang dapat menginfeksi mereka atau menempatkan mereka di bawah tekanan (Susanti *et al.*, 2016). Pada kandang *closed house*, suhu di dalam kandang dijaga agar lebih rendah dari suhu luar. Kelembaban, kecepatan angin, dan cahaya yang masuk ke kandang semuanya diatur secara optimal untuk menciptakan lingkungan yang nyaman bagi ayam, mencegah stres berlebih di dalamnya. Tujuan dasar kandang *closed house* adalah untuk memberi hewan udara bersih, lingkungan yang nyaman, dan lebih sedikit kontak manusia untuk mencegah stres. Beberapa peternak Indonesia menggunakan kandang postal *double deck* atau kandang dua lantai.

Beberapa peternak membuat model kandang postal *double deck* untuk memaksimalkan penggunaan ruang yang terbatas. Pada lantai bawah memiliki dasar lantai terdiri dari tanah yang disemen dan ditaburkan *litter*, sedangkan dasar lantai pada kandang lantai atas terbuat dari kayu dan bambu yang dilapisi terpal kemudian ditaburkan *litter*. Respon ayam pedaging yang dipelihara di kandang *double deck* terhadap setiap lantai tentunya memberikan dampak yang berbeda-beda terhadap kenyamanan ayam pedaging sehingga mempengaruhi performa yang dihasilkan. Berdasarkan uraian tersebut, peneliti mengambil materi penelitian analisis performa ayam pedaging pada kandang postal *double deck* dengan sistem *closed house* terhadap keberhasilan suatu produksi ayam pedaging dilihat pada performanya. Untuk mengetahui tingkat keberhasilan dalam beternak ayam dapat diukur dari performanya yaitu deplesi, konsumsi pakan, bobot badan, rasio konversi pakan

(FCR) dan indeks performa ayam (IP) (Sultan *et al.*, 2023).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April sampai dengan Mei 2024 di Desa Putak, Kecamatan Gelumbang, Kabupaten Muara Enim, Provinsi Sumatera Selatan. Materi penelitian adalah 100 ekor DOC ayam pedaging CP-707 produksi PT Charoen Phokpand yang dipelihara pada kandang *close house* postal *double deck* 50 ekor pada lantai atas (P1) dan 50 ekor pada lantai bawah (P2). Pada umur 1 sampai 7 hari ayam diberikan pakan H00 (prestrater) dengan kandungan protein kasar 23--24%, umur 8--21 hari H11 (starter) dengan kandungan protein kasar 20% dan umur 22 hari-panen pakan H12G (finisher) dengan kandungan protein kasar 20--21%. Penelitian ini dilakukan dengan metode deskriptif dan kuantitatif komparatif yaitu untuk membandingkan dua perlakuan dari beberapa variabel. Selanjutnya, dilakukan perhitungan dengan menggunakan aplikasi Microsoft Excel dan dianalisis menggunakan *independent sample T test* untuk membandingkan pertambahan bobot badan harian dan konversi rasio pakan (FCR), sedangkan analisis deskriptif untuk membandingkan konsumsi pakan (*feed intake*) pada lantai atas dan lantai bawah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Konsumsi Pakan (*Feed Intake*)

Hasil penelitian menunjukkan rata-rata konsumsi pakan ayam pedaging pada lantai atas adalah 83,67 gr/ekor/hari, sedangkan rata-rata konsumsi pakan ayam pedaging pada lantai bawah adalah 85,07 gr/ekor/hari dan terdapat perbedaan antara keduanya. Hal ini disebabkan karena perbedaan suhu dan kelembapan di dalam kandang yang menyebabkan penurunan konsumsi pakan. Rata-rata

suhu dan kelembapan dalam kandang tersaji pada Tabel 1.

Tabel 1. Rata-rata suhu dan kelembapan kandang

Perlakuan	Suhu Siang	Suhu Malam	Kelembaban
P1	32,14°C	28,43°C	76,81%
P2	31,26°C	28,54°C	80,52%

Pada siang hari, rata-rata suhu lantai atas pada siang hari lebih tinggi dibandingkan dengan suhu rata-rata lantai bawah sebesar 31,26°C, dan suhu rata-rata lantai atas pada malam hari lantai bawah relatif sama. Rata-rata kelembapan udara lantai atas pada masa *brooding* lebih rendah 76,81% dibandingkan rata-rata kelembapan lantai bawah yaitu 80,52%. Suhu dalam kandang yang lebih tinggi dapat menurunkan jumlah konsumsi pakan dan meningkatkan konsumsi air minum. Sesuai pendapat Omomowo dan Falayi (2021) bahwa jika suhu lingkungan meningkat diatas suhu nyaman ternak, maka suhu tubuh meningkat dan unggas akan memanfaatkan sebagian energi untuk menghilangkan panas tubuhnya sehingga unggas stress dan menyebabkan turunnya konsumsi pakan dan efisiensi konversi pakan. Sejalan dengan penelitian Dharmawan *et al.* (2016) bahwa konsumsi pakan kumulatif ayam broiler yang dipelihara pada kandang *close house* lantai bawah lebih tinggi dibandingkan dengan lantai atas.

Pertambahan Bobot Badan Harian

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemeliharaan ayam pedaging pada kandang postal *double deck* lantai yang berbeda berpengaruh nyata ($P<0,05$) terhadap pertambahan bobot badan harian (PBBH). Pertambahan bobot badan ayam pedaging pada lantai atas dan bawah kandang postal *double deck* dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Pertambahan bobot badan harian ayam pedaging pada lantai atas dan bawah

Perlakuan	Rata-rata	Standar deviasi
P1	65,68 ^a	1,60
P2	67,00 ^b	0,92

Keterangan: ^{a,b}Superskrip yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan ($P<0,05$)

Hasil pengujian *independent sample t test* menunjukkan perbedaan nyata ($P<0,05$) pada perlakuan terhadap pertambahan bobot badan harian. Pertambahan bobot badan harian ayam P1 nyata lebih rendah daripada ayam P2. Hal ini disebabkan konsumsi pakan ayam P1 lebih rendah daripada P2. Sesuai dengan pendapat Iqbal *et al.* (2012) pertambahan bobot badan dan konsumsi pakan ternak secara proporsional, semakin tinggi konsumsi pakan akan semakin banyak nutrient yang diserap untuk pertumbuhan bobot tubuh.

Ramadhani (2016) menyatakan bahwa temperatur suhu dan kelembapan dapat mempengaruhi pertambahan bobot badan. Suhu dalam kandang lantai atas yang tinggi pada siang hari menyebabkan suhu tubuh ayam naik sehingga energi pakan yang dihasilkan akan terbuang untuk menurunkan suhu tubuh. Hal ini menyebabkan pertambahan bobot badan ayam lantai atas nyata lebih rendah daripada ayam lantai bawah. Sejalan dengan pendapat Fattah *et al* (2023) bahwa suhu lingkungan yang ekstrim atau akan mempengaruhi penampilan unggas dengan mengurangi pertambahan bobot badan, juga meningkatkan kematian dan peka terhadap penyakit. Perubahan yang terjadi secara fisiologis sebagai akibat dari suhu lingkungan yang tinggi adalah fungsi hormon tinggi yang pada akhirnya akan mempengaruhi metabolisme.

Feed Conversion Ratio

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemeliharaan ayam pedaging pada kandang postal *double deck* lantai yang berbeda berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap konversi pakan (FCR). Nilai konversi pakan di dapat dari membagi total pakan yang dikonsumsi dengan bobot badan ayam pedaging dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Konversi pakan (FCR) ayam pedaging pada lantai atas dan lantai bawah

Perlakuan	Rata-rata	Standar deviasi
P1	1,27 ^{ns}	0,03
P2	1,26 ^{ns}	0,01

Keterangan: ^{ns} non signifikan

Hasil pengujian *independent sample t test* menunjukkan tidak perbedaan nyata ($P > 0,05$) pada perlakuan terhadap konversi pakan. Hal ini disebabkan efisiensi penggunaan pakan yang dikonsumsi dibarengi dengan laju pertambahan bobot badan ayam pedaging yang baik, kandungan pakan yang memenuhi pertumbuhan metabolisme ayam yang sesuai dengan standar nasional Indonesia. Menurut Swarta (2014), konversi pakan (FCR) dipengaruhi dengan beberapa faktor antara lain bibit yang berkualitas, kandungan pada pakan yang diberikan, manajemen pemeliharaan yang baik, dan kandang yang berkualitas selama pemeliharaan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dapat diambil kesimpulan bahwa terdapat perbedaan nyata pada konsumsi pakan dan pertambahan bobot badan harian ayam pedaging yang dipelihara pada lantai atas dan lantai bawah kandang postal *double deck*, namun pada konversi pakan tidak ada perbedaan nyata.

DAFTAR PUSTAKA

- Dharmawan, R., Sprayogi, H., & Nurgiartaningih, V. M. A. 2016. Penampilan produksi ayam pedaging yang dipelihara pada lantai atas dan lantai bawah. *Jurnal Ilmu-ilmu Peternakan*, 26(3), 27-37.
- Fattah, A. H., R. Faridah., A. H. N. Amalia dan Khaeruddin. 2023. Pengaruh Pengaturan Suhu dan Kelembaban di Kandang Closed House Terhadap Performa Broiler. *Musamus Journal of Livestock Science*. 6(9). 12-20.
- Iqbal, F., Atmomarsono, U., & Muryani, R. (2012). Pengaruh Berbagai Frekuensi Pemberian Pakan dan Pembatasan Pakan Terhadap Efisiensi Penggunaan Protein Ayam Broiler. *Animal Agricultural Journal*, 1(1), 53-64.
- Omomowo, O. O., & Falayi, F. R. 2021. Temperature-humidity index and thermal comfort of broilers in humid tropics. *Agricultural Engineering International: CIGR Journal*, 23(3), 101-110.
- Purwaningsih, D. L. 2016. Peternakan ayam ras petelur di Kota Singkawang. *Jurnal Untan*, 2(2), 74-88.
- Ramadhani, R. A. 2016. Korelasi Antara Tingkat Deplesi Terhadap Bobot Panen, Pertambahan Bobot Badan Konsumsi pakan, dan FCR Pada Ayam Pedaging. Skripsi. Universitas Brawijaya Malang.
- Sultan, S., W. M. Horhoruw., dan M. J. Wattiheluw. 2023. *Performance of broiler raised on the upper and lower floors postal double deck cages with semi close house system. Jurnal Agrosilvopasture-Tech*, 2(2), 248-259.

- Susanti, E. D., Dahlan, M., & Wahyuning, D. 2016. Perbandingan produktivitas ayam broiler terhadap sistem kandang terbuka (open house) dan kandang tertutup (closed house) di UD Sumber Makmur Kecamatan Sumberrejo Kabupaten Bojonegoro. *Jurnal Ternak*, 7(1).
- Susanto, H., Herawati, M., & Rastosari, A. 2019. Pengaruh perlakuan sexing terhadap konsumsi pakan, penambahan berat badan dan konversi pakan ayam ras pedaging di kandang semi *closed house*. *Jurnal Wahana Peternakan*, 3(1), 26–33.
- Swarta, S. (2014). Feed Conversion Ratio (FCR) Usaha Ternak Ayam Brolier di Kabupaten Sleman. *Agrika: Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian*, 8(2). <https://doi.org/10.31328/JA.V8I2.119>