

**JURNAL SAINS DAN TEKNOLOGI INDUSTRI PETERNAKAN**

**PERFORMANCE AYAM BROILER DENGAN MANAJEMEN  
PERKANDANGAN SISTEM CLOSED HOUSE DAN OPEN HOUSE**

**Julinda Romauli Manullang<sup>a\*</sup>, Ilpan<sup>b</sup>, Nurul Fajrih H.<sup>c</sup>, Servis Simanjuntak<sup>d</sup>**

<sup>abcd</sup>Jurusan Peternakan Universitas Mulawarman  
Kampus Gunung Kelua, Jl. Pasir Balengkong, Samarinda 75123

*Article history:*

Received: 03-06-2024

Revised: 30-07-2024

Accepted: 31-07-2024

Corresponding author:

Julinda Romauli Manullang  
Jurusan Peternakan Universitas  
Mulawarman  
Email:  
julindamanullang@yahoo.com

**ABSTRAK:** Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui efisiensi penggunaan sistem manajemen kandang *closed house* dan kandang *open house* milik mitra PT. Integrasi Teknologi Unggas. Metode yang digunakan yaitu observasi, dengan membandingkan konsumsi pakan, penambahan bobot badan, rasio konversi pakan, bobot badan akhir, dan mortalitas ayam *Broiler* yang dipelihara pada dua kandang berbeda yang dipanen dalam 1 masa pemeliharaan. Analisis data dilakukan secara statistik dengan menggunakan uji t-test (independent sample test) untuk melihat adanya pengaruh penggunaan sistem kandang *closed house* dan *open house* terhadap konsumsi pakan, penambahan bobot badan, rasio konversi pakan, bobot badan akhir dan mortalitas. Berdasarkan hasil penelitian *performance* produksi ayam *Broiler* pada sistem *closed house* menunjukkan jumlah konsumsi pakan 3562,20 g/ekor, penambahan bobot badan 124,10 g/ekor, nilai rasio konversi pakan 1.517, bobot badan akhir 2.347 g/ekor dan angka mortalitas mencapai 7,08 %. Sedangkan *performance* produksi ayam *Broiler* pada sistem kandang *open house* meliputi jumlah konsumsi pakan 3233,72 g/ekor, penambahan bobot badan 93,10 g/ekor, nilai rasio konversi pakan 1.624, bobot badan akhir 1.991 g/ekor dan angka mortalitas mencapai 10,32 %. Analisis statistik menggunakan uji t perbandingan antara sistem kandang *closed house* dan *open house* memberikan pengaruh tidak berbeda nyata ( $P > 0,05$ ) terhadap konsumsi pakan, penambahan bobot badan, rasio konversi pakan, bobot badan akhir dan mortalitas.

Kata kunci: *closed house*, *open house*, dan *performance* ayam *Broiler*

**ABSTRACT:** The aim of this research is to determine the efficiency of using the closed house cage and open house cage management systems owned by PT partners. Poultry Technology Integration. The method used was observation, by comparing feed consumption, body weight gain, feed conversion ratio, final body weight, and mortality of Broiler chickens kept in two different cages that were harvested in 1 rearing period. Data analysis was carried out statistically using the t-test (independent sample test) to see the effect of using closed house and open house cage systems on feed consumption, body weight gain, feed conversion ratio, final body weight and mortality. Based on the results of research on the production performance of Broiler chickens in the close house system, the amount of feed consumption was 3562.20 g/head, body weight gain was 124.10 g/head, feed conversion ratio value was 1,517, final body weight was 2,347 g/head and the mortality rate reached 7.08%. Meanwhile, the production performance of Broiler chickens in the open house cage system includes feed consumption of 3233.72 g/head, body weight gain was 93.10 g/head, feed conversion ratio value was 1,624, final body weight was 1,991 g/head and the mortality rate reached 10.32%. Statistical analysis using the comparative t test between closed house and open house cage systems gave no significantly different effect ( $P > 0.05$ ) on feed consumption, body weight gain, feed conversion ratio, final body weight and mortality.

Keyword: *closed house*, *open house*, and *Broiler* chicken performance

## PENDAHULUAN

Ayam *Broiler* telah menjadi salah satu produk hewani yang paling banyak dikonsumsi. Pertumbuhan yang cepat dan penambahan berat badan yang cukup besar yang dapat dilakukan oleh ayam *Broiler* adalah salah satu nilai jual utama mereka. Oleh karena itu, daging ayam *Broiler* banyak tersedia dan banyak dicari, permintaan daging ayam terus meningkat (Risna dkk., 2022). Sebagai sumber protein hewani yang penting dan terjangkau, produk ayam pedaging ini memiliki fungsi yang sangat penting. Ayam pedaging harus dirawat dengan baik untuk memaksimalkan produksinya. Sejumlah metrik dapat digunakan untuk mengetahui perkembangan produksi ayam *Broiler*, seperti konsumsi pakan, penambahan berat badan, bobot badan akhir, rasio konversi pakan, dan mortalitas. Keberhasilan beternak ayam *Broiler* bergantung pada banyak hal. Bibit, pakan, dan manajemen adalah tiga pilar yang menjadi tumpuan usaha peternakan ayam *Broiler*, ketiga hal ini membentuk sebuah solidaritas yang tidak bisa dipisahkan karena saling ketergantungan. Dari mulai pemeliharaan hingga panen, sistem perandangan memiliki dampak yang signifikan terhadap faktor manajemen atau pengelolaan. Hal ini karena kandang merupakan rumah bagi ayam. Kandang juga berfungsi untuk memastikan kenyamanan ayam, yang sangat penting untuk perkembangan dan pertumbuhan yang sehat (Schedule dkk., 2022).

Dalam industri peternakan ayam *Broiler*, manajemen kandang sangat penting. Ayam *Broiler* tinggal di dalam kandang untuk melakukan hal-hal seperti makan, minum, dan bertelur. Untuk memastikan pertumbuhan dan produksi yang optimal, ayam *Broiler* membutuhkan lingkungan yang nyaman, yang paling baik disediakan oleh kandang. Kandang memiliki beberapa jenis khususnya di Indonesia yaitu (*system close house*) dan (*system open house*) masing - masing kandang memiliki kelebihan dan kekurangannya. Sistem kandang *close house* memungkinkan pemelihara untuk lebih mengontrol suhu dan faktor lingkungan lainnya, sedangkan sistem kandang *open house* lebih rentan terhadap perubahan alam.

Sistem kandang yang berbeda memberikan dampak terhadap *performance* ayam *Broiler*,

Penelitian sebelumnya memperoleh rata-rata bobot badan akhir pada kandang *close house* sebesar 2,12 g/ekor (Ahmad Toyibul Marom *et al.*, 2017) dan penelitian lainnya menemukan bobot badan akhir rata-rata 1,72 g/ekor pada kandang *open house* (Susanti *et al.*, 2017). Maka, Penelitian ini ingin membandingkan efisiensi sistem kandang *close house* dan kandang *open house* terhadap *performance* ayam *Broiler*. Penelitian ini tentunya memperhitungkan parameter-parameter berikut seperti konsumsi pakan, penambahan bobot badan, rasio konversi pakan, bobot badan akhir dan mortalitas.

## BAHAN DAN METODE

### Bahan

Kegiatan penelitian ini dilengkapi dengan timbangan, alat tulis dan buku catatan harian, serta kamera untuk keperluan dokumentasi.

### Pengumpulan Data

Metode yang digunakan pada penelitian ini yaitu observasi, dengan membandingkan tingkat konsumsi pakan, penambahan bobot badan, rasio konversi pakan, bobot badan akhir, dan mortalitas ayam *Broiler* yang dipelihara pada dua sistem kandang berbeda yang dipanen dalam 1 masa pemeliharaan. Prosedur pengumpulan data primer melalui observasi dan pengukuran langsung di lapangan, serta wawancara dengan anak kandang, Petugas Penyuluh Lapangan (PPL).

### Prosedur Penelitian

Penelitian ini diawali dengan persiapan kandang. Kandang dan area sekitar kandang ayam *Broiler* dibersihkan. Lantai, dinding, peralatan kandang dibersihkan dengan campuran 1 liter formalin pada 19 liter air. Bagian dasar kandang yang telah dibersihkan, kemudian ditempelkan lapisan koran. Tirai plastik dipasang di sekeliling kandang. Sebelum DOC dimasukkan ke dalam kandang, inkubator diaktifkan 1 - 2 jam. Pemanas yang diaktifkan selama 3 hari pertama. Hari ke 4 - 12, pemanasan inkubator hanya diaktifkan jika suhu terlalu rendah atau dingin.

Pakan diberikan pada pukul 08:00 WIB dan 16:00 WIB. Konsumsi bersifat opsional dan dilengkapi dengan vitamin. Vaksin yang digunakan pada masa pertumbuhan untuk mencegah serangan penyakit pada unggas adalah vaksin ND yang diberikan pada minggu pertama

dan vaksin stres yang diberikan dua hari sebelum dan dua hari setelah vaksinasi dan pengukuran bobot badan dilakukan pada umur empat hari. Air minum sehari-hari mendapat obat NEO MONOXAN untuk mencegah penyebaran penyakit dan bakteri lain yang sensitif terhadap amoksisilin pada minggu kedua dan ketiga selama tiga hari. Area makan dan minum dibersihkan setiap hari. Lampu tetap menyala untuk kandang tertutup dan kandang terbuka hanya menyala pada malam hari.

Ayam *Broiler* ditimbang 1 kali seminggu untuk mengetahui pertambahan bobot badan dan bobot badan akhir. Pada saat panen, tempat pakan dikosongkan namun tetap diberikan air untuk menjaga bobot badan akibat dehidrasi, kemudian dilanjutkan pengambilan ayam dari bagian paha bawah untuk menghindari memar pada paha dan juga untuk menghindari patah kaki, hal tersebut tidak terjadi karena latihan dan gerakan lengan yang berlebihan, pada akhirnya dipegang erat-erat. Penangkapan terjadi pada suhu sedang dan bukan pada suhu tinggi.

#### **Analisis Data**

Analisis data dilakukan secara statistik dengan menggunakan uji *t-test (independent sample test)* untuk melihat adanya pengaruh penggunaan sistem kandang *closed house* dan *open house* terhadap konsumsi pakan, pertambahan bobot badan, rasio konversi pakan, bobot badan akhir dan mortalitas.

#### **Variabel penelitian ini terdiri dari:**

##### **1. Konsumsi pakan**

Konsumsi pakan merupakan salah satu faktor penentu utama produksi unggas. Ayam *Broiler* membutuhkan makanan sebagai sumber energi untuk bertahan hidup. Hitung konsumsi pangan yang dinyatakan dalam g/ekor, yaitu mengukur jumlah pakan yang diberikan dan mengurangi sisanya (Fahrudin dkk., 2016).

##### **2. Pertambahan Bobot badan**

Pertambahan bobot badan merupakan nilai yg menggambarkan growth (pertumbuhan), berupa hasil perhitungan selisih antara penimbangan pada dua waktu berbeda dengan durasi tertentu, satuannya bisa g/ekor/hari, atau g/ekor/minggu, atau g/ekor/periode pemeliharaan.

##### **3. Rasio konversi pakan**

Rasio konversi pakan mengukur hubungan antara konsumsi pakan dengan pertambahan bobot badan selama jangka waktu tertentu. Data rasio konversi pakan diperoleh dengan membagi jumlah total pakan dan total bobot ayam hidup. (Ahmad Toyibul Marom Dkk., 2017).

##### **4. Bobot badan akhir**

Bobot badan akhir diperoleh setelah jangka waktu pemeliharaan selesai dengan cara di timbang. Bobot badan akhir dijadikan dasar untuk memperkirakan perkembangan ayam.

##### **5. Mortalitas**

Tingkat mortalitas ayam *Broiler* dapat diukur dengan cara menghitung jumlah total kematian ayam kemudian dibagi dengan jumlah ayam yang hidup dan dikalikan 100%.

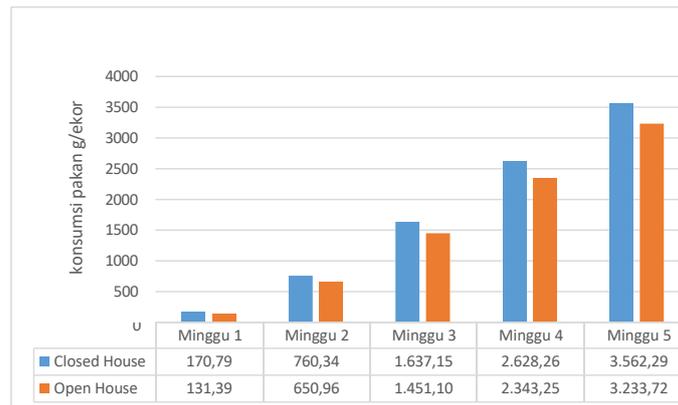
### **HASIL**

#### **Konsumsi Pakan**

Gambar 1. Menunjukkan data konsumsi pakan pada tiap minggu pemeliharaan, yang menyatakan bahwa pada minggu pertama pemeliharaan pada sistem kandang *closed house* 170,79 g/ekor sedangkan pada sistem kandang *open house* 131,39 g/ekor. Pada minggu kedua pemeliharaan sistem kandang *closed house* 760,34 g/ekor dan sistem kandang *open house* 650,96 g/ekor. Pada minggu ketiga pemeliharaan sistem kandang *closed house* yaitu 1637,15 g/ekor dan pada sistem kandang *open house* 1451,10 g/ekor. Pada minggu keempat pemeliharaan pada sistem *closed house* 2628,26 g/ekor dan pada sistem *open house* 2343,25 g/ekor. Minggu terakhir pemeliharaan sistem kandang *closed house* sekitar 3562,20 g/ekor dan pada sistem kandang *open house* 3233,72 g/ekor. Hasil rata-rata konsumsi pakan yang diperoleh pada pemeliharaan minggu kelima pada penelitian ini sesuai dengan standar ditetapkan PT Charoen Pokphand untuk strain CP 707 adalah 3283,00 g/ekor untuk 5 minggu pemeliharaan. Berdasarkan hasil uji t bahwa perbandingan antara kandang *closed house* dan *open house* memberikan pengaruh tidak berbeda nyata ( $P > 0,05$ ) terhadap konsumsi pakan.

#### **Pertambahan Bobot badan**

Hasil rata-rata pertambahan bobot badan pada gambar 2. menunjukkan bahwa ayam *Broiler* yang dipelihara di umur satu minggu



Gambar 1. Perbandingan Konsumsi Pakan antara Sistem Kandang *Closed house* dan *Open house*

pertama pada sistem kandang *closed house* 24,10 g/ekor dan *open house* berkisar 23,29 g/ekor. Pada minggu kedua berkisar 38,30 g/ekor dan sistem kandang *open house* berkisar 38,00 g/ekor. Pada minggu ketiga pada sistem *closed house* berkisar 74,30 dan pada sistem kandang *open house* berkisar 75,40 g/ekor. pada minggu keempat pada sistem kandang *closed house* berkisar 74,40 g/ekor dan pada sistem kandang *open house* berkisar 54,60 g/ekor. Minggu terakhir pada sistem kandang *closed house* yang diperoleh berkisar 124,10 g/ekor dan pada sistem kandang *open house* berkisar 93,10 g/ekor. Berdasarkan hasil uji t bahwa perbandingan antara kandang *closed house* dan *open house* memberikan pengaruh tidak berbeda nyata ( $P>0,05$ ) terhadap penambahan bobot badan.

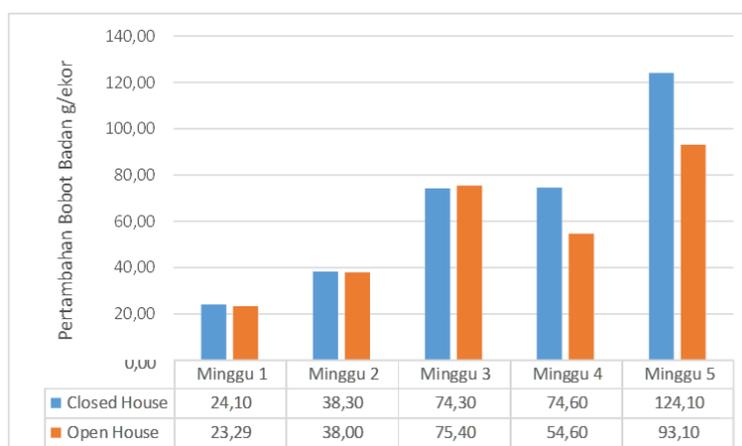
#### Rasio konversi pakan

Gambar 3. menyatakan hasil penghitungan dari data yang telah diperoleh selama pemeliharaan bahwa pada minggu pertama kandang sistem *open house* memiliki nilai yang

lebih rendah yaitu 782, pada kandang sistem *closed house* yaitu 982. Pada minggu kedua kandang sistem *open house* lebih rendah yaitu 1.517 dan kandang sistem *closed house* 1.731. Minggu ketiga sistem kandang *open house* masih memiliki nilai lebih rendah yaitu 1.516 dan pada sistem kandang *closed house* yaitu 1.712. Pada minggu keempat kandang sistem *closed house* yaitu 1.178 dan kandang sistem *open house* yaitu 1.750. Minggu terakhir kandang sistem *closed house* memiliki nilai lebih rendah yaitu 1.517 dan kandang sistem *open house* lebih tinggi yaitu 1.624, akan tetapi nilai tersebut tidak terpaut jauh. Berdasarkan hasil uji t bahwa perbandingan antara sistem kandang *closed house* dan *open house* memberikan pengaruh tidak berbeda nyata ( $P>0,05$ ) terhadap rasio konversi pakan.

#### Bobot Badan Akhir

Gambar 4. Menunjukkan pemeliharaan ayam *Broiler* pada minggu pertama sistem kandang *closed house* 174 g/ekor ,pada sistem kandang *open house* 168 g/ekor. Minggu kedua



Gambar 2. Perbandingan Pertambahan Bobot Badan antara Sistem Kandang *Closed house* dan *Open house*.



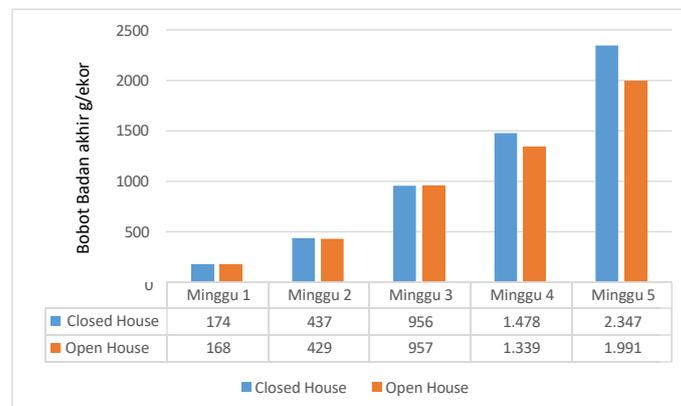
Gambar 3. Perbandingan Nilai Rasio Konversi Pakan Pakan antara Sistem kandang *Closed house* dan *Open house*

sistem kandang *closed house* 437 g/ekor, pada sistem kandang *open house* 429 g/ekor. Minggu ketiga sistem kandang *closed house* 956 g/ekor, pada sistem kandang *open house* 957 g/ekor. Minggu keempat 1.478 g/ekor ,pada sistem kandang *open house* 1.339 g/ekor. Minggu terakhir sistem kandang *closed house* 2.347 g/ekor, pada sistem kandang *open house* 1.991 g/ekor. Standar rata rata bobot ayam *Broiler* pada umur 35 hari di PT. Integrasi Teknologi Unggas, Daerah Istimewa Yogyakarta berkisar antara 1,86 - 1,94 Kg hal ini menunjukkan bahwa bobot ayam yang di panen di kedua kandang berbeda di atas rata – rata bobot badan ayam normal. Berdasarkan hasil uji t bahwa perbandingan antara sistem kandang *closed house* dan *open house* memberikan pengaruh tidak berbeda nyata ( $P>0,05$ ) terhadap rasio konversi pakan.

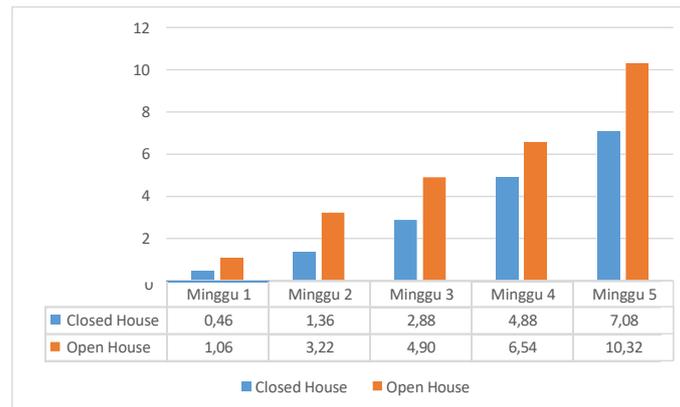
**Mortalitas**

Gambar 5. menunjukkan tentang hasil mortalitas atau total kematian yang diperoleh selama penelitian. Pada minggu pertama total

kematian pada sistem kandang *closed house* mencapai 0,46 % sedangkan total kematian pada sistem kandang *open house* mencapai 1,06%. Pada minggu kedua total kematian sistem kandang *open house* mencapai 3,22 % sedangkan total kematian sistem *closed house* mencapai 1,36 %. Pada minggu ketiga total kematian sistem kandang *closed house* mencapai 2,88 % sedangkan total kematian sistem kandang *open house* mencapai 4,90 %. Pada minggu keempat total kematian sistem kandang *closed house* mencapai 4,88 % sedangkan total kematian sistem kandang *open house* mencapai 6,54 %. Pada minggu terakhir total kematian sistem kandang *closed house* mencapai 7,08 % sedangkan total kematian sistem kandang *open house* mencapai 10,32 %. Berdasarkan hasil uji t bahwa perbandingan antara kandang *closed house* dan *open house* memberikan pengaruh tidak berbeda nyata ( $P>0,05$ ). terhadap mortalitas.



Gambar 4. Perbandingan Bobot Badan Akhir antara Sistem kandang *Closed house* dan *Open house*



Gambar 5. Perbandingan Angka Mortalitas antara Sistem kandang *Closed house* dan *Open house*

## PEMBAHASAN

### Konsumsi Pakan

Konsumsi pakan ayam *Broiler* sangatlah kompleks dan dipengaruhi oleh berbagai faktor. Meskipun sistem kandang *closed house* menawarkan biosekuriti, kondisi lingkungan, ventilasi, dan kualitas udara yang lebih baik, tentunya juga memerlukan investasi dan biaya operasional yang lebih tinggi, kualitas dan efisiensi pakan, pembiakan, dan genetika ayam *Broiler* juga dapat memainkan peran penting dalam menentukan konsumsi pakan dan performanya secara keseluruhan. Menurut penelitian sebelumnya dalam menentukan tingkat konsumsi pakan, beberapa faktor berperan penting. Faktor-faktor tersebut meliputi cara pemeliharaan, lingkungan, dan tingkat rasa bahan pakan (palatabilitas). Mengenai tingkat cita rasa, bahan makanan yang mempunyai tingkat cita rasa yang rendah dapat dipadukan dengan bahan yang mempunyai tingkat cita rasa yang tinggi untuk mencapai cita rasa yang ideal. Dengan cara ini, para hewan dapat menikmati makanan yang disumbangkan, sehingga meningkatkan konsumsi dan kesehatan ternak. (Andriyanto Dkk., 2016). Selain variabel-variabel yang disebutkan di atas, kepadatan kandang ayam juga berpengaruh terhadap konsumsi pakan. Ketika kepadatan kandang tinggi, ayam tidak akan memiliki cukup ruang untuk makan, sehingga mereka akan mengurangi konsumsi pakannya (Dudus Hariadi Budiarta Dkk., 2002).

### Pertambahan Bobot Badan

Pertambahan bobot badan ayam *Broiler* pada sistem kandang *close house* dan *open house*

yang memberikan pengaruh tidak terdapat perbedaan nyata ini di sebabkan karena kedua sistem kandang diberikan pakan yang memiliki kandungan pakan yang hampir sama, yaitu dengan bahan dasar yang terbuat dari jagung, biji-bijian, minyak nabati, kedelai, tepung daging dan tulang, pecahan gandum, canola, kalsium, fosfor, vitamin, trace mineral, dan anti oksidan. Hal ini menunjukkan tidak terdapat perbedaan yang dalam cara pemberian pakan yang dapat mempengaruhi pertambahan bobot badan. Selain itu, dipengaruhi beberapa faktor antara lainnya yaitu strain, konsumsi pakan, dan kualitas air. Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang melihat faktor – faktor yang mempengaruhi pertambahan bobot badan ternak, seperti kualitas bibit, faktor iklim, konsumsi pakan, dan kualitas air (Adytia Nugraha Dkk., 2017). Sistem pencernaan ayam yang hampir sama bertanggung jawab atas pertambahan bobot badan yang sama cepatnya. Agar tubuh dapat memanfaatkan dan menyerap nutrisi dalam pakan, nutrisi tersebut harus diubah terlebih dahulu. Pertumbuhan ayam dapat ditingkatkan dengan mengubah energi yang diserap menjadi energi metabolik. Energi metabolik tersebut kemudian dapat digunakan untuk menciptakan intensitas dan tenaga dalam berbagai proses kehidupan dan produksi (Eli sahara dkk., 2012).

### Rasio konversi pakan

Semakin besar efisiensi pemanfaatan pakan maka semakin rendah tingkat rasio konversi pakan. Jika angka korelasinya kecil maka pertumbuhan bobot badan diperkirakan akan baik, karena ayam tidak memerlukan banyak pakan untuk menambah bobot badannya. Peningkatan atau penurunan konsumsi pakan

yang dikonsumsi terhadap bobot badan yang dihasilkan merupakan penyebab utama tingginya atau rendahnya tingkat rasio konversi pakan. Menurut penelitian sebelumnya faktor-faktor lain yang memengaruhi rasio konversi pakan termasuk bibit, jenis pakan, suhu lingkungan, asupan pakan, indeks massa tubuh, dan jenis kelamin (Umam *et al.*, 2015). Ketika memikirkan efektivitas biaya produksi, bisnis peternakan lebih mengutamakan peningkatan rasio konversi pakan. Angka rasio konversi pakan yang rendah mengindikasikan bahwa ternak dapat memanfaatkan pakan yang tersedia dengan lebih baik, sedangkan nilai yang tinggi mengindikasikan bahwa pakan tidak efektif (Umam *et al.* 2015).

#### **Bobot Badan Akhir**

Saat ayam *Broiler* mendekati akhir masa pemeliharaan, bobot badan akhir ayam *Broiler* dapat ditentukan dengan cara melakukan penimbangan untuk mengukur bobot badan mereka (Nuraini *et al.*, 2018). Berdasarkan penelitian sebelumnya, perbedaan bobot badan akhir yang sangat besar antara kedua sistem kandang tertutup dan sistem kandang terbuka kemungkinan disebabkan oleh manajemen pemeliharaan dan manajemen kandang. Variasi rata-rata bobot akhir ini juga disebabkan oleh banyaknya anakan yang dipanen pada masa panen yang terlewat atau panen anakan. Semakin banyak jumlah ayam yang ditangkap saat panen buruk, semakin rendah rata-rata berat akhir. (Sofyan *et al.*, 2023).

#### **Mortalitas**

Mortalitas merupakan ukuran kematian suatu populasi. Hasil pemeliharaan dipengaruhi secara signifikan oleh mortalitas ayam *Broiler* karena berdampak langsung pada populasi ayam yang dapat dipanen. Ayam *Broiler*, yang sangat rentan terhadap house dengan ventilasi yang tidak memadai. Kesehatan ayam *Broiler* dapat dipengaruhi normal dapat menyebabkan stres dan meningkatkan risiko tingginya tingkat mortalitas dapat menyebabkan peningkatan angka mortalitas, yang berdampak signifikan pada mengontrol kualitas udara dalam sistem kandang tertutup mereka dapat mengurangi tingkat kematian ternak mereka. (Sumarno dkk., 2022).

### **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian *performance* produksi ayam *Broiler* pada sistem *closed house* menunjukkan jumlah konsumsi pakan 3562,20 g/ekor, penambahan bobot badan 124,10 g/ekor, nilai rasio konversi pakan 1.517, bobot badan akhir 2.347 g/ekor dan angka mortalitas mencapai 7,08 %. Sedangkan *performance* produksi ayam *Broiler* pada sistem kandang *open house* meliputi jumlah konsumsi pakan 3233,72 g/ekor. penambahan bobot badan 93,10 g/ekor, nilai rasio konversi pakan 1.624, bobot badan akhir 1.991 g/ekor dan angka mortalitas mencapai 10,32 %. Analisis statistik menggunakan uji t perbandingan antara sistem kandang *closed house* dan *open house* memberikan pengaruh tidak berbeda nyata ( $P > 0,05$ ) terhadap konsumsi pakan, penambahan bobot badan, rasio konversi pakan, bobot badan akhir dan mortalitas. Berdasarkan penelitian yang dilakukan terhadap data performa produksi ayam *Broiler* dengan manajemen sistem kandang *closed house* dan *open house*, disarankan untuk mempertimbangkan penggunaan sistem kandang tertutup (*closed house*) sebagai cara yang lebih efisien untuk meningkatkan produksi ayam *Broiler*. Meskipun demikian, diperlukan analisis ekonomi lebih lanjut untuk memastikan keuntungan dari implementasi sistem ini.

### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) atas Program Matching Fund, yang telah membantu para siswa untuk meningkatkan kemampuan *softskill* mereka melalui pengalaman di luar kampus.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- A. Fahrudin, W. Tanwiriah, and H. Indrijani, "Konsumsi Ransum, Pertambahan Bobot Badan dan Konversi Ransum Ayam Lokal di Jimmy's Farm Cipanas Kabupaten Cianjur Consumption," pp. 1–9, 2016.
- A. Sofyan, H. Girsang, N. A. Setianto, and N. ' Man Hidayat, "Mortalitas, Berat Panen, dan Feed Conversion Ratio pada Usaha Ayam *Broiler* PT. Cemerlang Unggas Lestari," *J. Ris. RumpunIlmu Hewani*, vol. 2, no. 1, pp. 9–21, 2023.
- Andriyanto, A. S. Satyaningtjas, R. Yufiandri, R. Wulandari, V. M. Darwin, and S. N. A. Siburi, "Performa dan Kecernaan Pakan

- Ayam *Broiler* yang diberi Hormon Testosteron dengan Dosis Bertingkat,” *Acta Vet. Indones.*, vol. 3, no. 1, pp. 29–37, 2016.
- E. D. Susanti, M. Dahlan, and D. Wahyuning, “Perbandingan produktivitas ayam *Broiler* terhadap sistem kandang terbuka (*Open house*) dan kandang tertutup (*Closed house*) di ud sumber makmur kecamatan sumberrejo kabupaten bojonegoro,” *J. Ternak*, vol. 7, no. 1, 2016.
- F. M. Eli sahara, Erfi Raudhanty, “Performa Ayam *Broiler* dengan Penambahan Enzim Fitase dalam Ransum,” *J. Peternak Sriwij.*, vol. 1, no. 1, 2012.
- I. Schedule *et al.*, “Performa *Broiler* yang dipelihara pada kandang panggung dan postal double deck dengan sistem close house,” *J. Econ. Perspect.*, vol. 2, no. 1, pp. 1–4, 2022.
- J. S. Risna D, M.A. Jamili, “Sistem perandangan ayam *Broiler* di *Closed house* chandra munarda kabupaten takalar,” *Jurnal sains dan teknologi industri peternakan*, vol. 2, no. 1, pp. 16–22, 2022.
- M. K. Umam, H. S. Prayogi, and V. M. A. Nurgartiningih, “Penampilan Produksi Ayam Pedagingyang Dipelihara pada Sistem Lantai Kandang Panggung dan Kandang Bertingkat,” *J. Ilmu- Ilmu Peternak.*, vol. 24, no. 3, pp. 79–87, 2015.
- N. C. Dudus Hariadi Budiarta, Edhy Sudjarwo, “pengaruh kepadatan kandang terhadap konsumsi pakan, penambahan bobot badan dan rasio konversi pakan (FCR) pada ayam pedaging,” *J. Ternak Trop.*, vol. 15, no. 2, pp. 31–35, 2002.
- N. Nuraini, Z. Hidayat, and K. Yolanda, “Performa Bobot Badan Akhir, Bobot Karkas serta Persentase Karkas Ayam Merawang pada Keturunan dan Jenis Kelamin yang Berbeda,” *Sains Peternak.*, vol. 16, no. 2, p. 69, 2018.
- S. A. Sitompul, O. Sjojfan, and I. H. Djunaidi, “Pengaruh Beberapa Jenis Pakan Komersial terhadap Kinerja Produksi Kuantitatif dan Kualitatif Ayam Pedaging,” *Bul. Peternak.*, vol. 40, no. 3, p. 187, 2016.
- Sumarno, Y. Woli, and N. Supartini, “Kajian Performa Produksi Ayam Pedaging Pada Sistem Kandang *Closed house* Dan *Open house* Study Of *Broiler* Production Performance In *Closed house* And *Open house* Cage Systems,” *J. Agriekstensia*, vol. 21, no. 1, pp. 42–50, 2022.
- U. A. Ahmad Toyibul Marom, Umi Kalsum, “Evaluasi performans *Broiler* pada sistem kandangclose house dan *Open house* dengan altitude berbeda,” vol. 2, no. 2, 2017.
- Y. Adytia Nugraha, K. Nissa, N. Nurbaeti, F. Muhammad Amrullah, and D. Wahyu Harjanti, “Pertambahan Bobot Badan dan *Feed Conversion Rate* Ayam *Broiler* yang Dipelihara Menggunakan Desinfektan Herbal,” *J. Ilmu-Ilmu Peternak.*, vol. 27, no. 2, pp. 19–24, 2017.