



Performance Study Of Broiler in Closed House Housing System at PT. Selaras Berkah Bagia, Pasuruan Regency East Java

Niswatin Hasanah*¹ and Rizki Fajri Pratama²

¹ Program Studi Produksi Ternak, Jurusan Peternakan, Politeknik Negeri Jember, Jl. Mastrip, Jember, Jawa Timur Indonesia 68101

² Program Studi Teknologi Pakan Ternak, Jurusan Peternakan, Politeknik Negeri Jember, Jl. Mastrip, Jember, Jawa Timur Indonesia 68101

*Corresponding author: niswatin.hasanah@polije.ac.id

Article Info

Article history:

Received Januari 2025

Revised Februari 2025

Accepted Maret 2025

Key Words:

Broiler

Closed House

Performance

ABSTRACT

The purpose of this study was to determine the performance of broilers raised in a closed house cage of PT Selaras Berkah Bagia, Pasuruan Regency, East Java. The observation method was the recording of feeding, body weight gain, and the number of dead animals. This study used 90,000 chickens and 1 closed house cage for 2 periods. The results showed the performance in period 1, the cumulative feed consumption was 3,508 grams/head, body weight gain was 2,363 grams/head, FCR was 1.38, and mortality was 2.14%. While the performance of period 2, the cumulative feed consumption was 3,407 grams/head, body weight gain was 2,193 grams/head, FCR was 1.46, and mortality was 2.46%. The conclusion of this study is that the maintenance of broilers using closed house cages has good performance.

1. PENDAHULUAN

Menurut data Badan Pusat Statistik (BPS), proyeksi jumlah penduduk Indonesia pada tahun 2024 mencapai 281.603,8 juta jiwa, mengalami peningkatan sebesar 1,11% dibandingkan tahun sebelumnya yang berjumlah 278.696,2 juta jiwa. Peningkatan jumlah penduduk ini diperkirakan akan berdampak langsung pada meningkatnya kebutuhan pangan, khususnya sumber protein hewani (Haryuni et al., 2025). Subsektor perunggasan memiliki peran penting dalam pembangunan pertanian nasional, mengingat sebagian besar kebutuhan protein hewani masyarakat Indonesia dipenuhi dari produk unggas, terutama ayam pedaging (Tangkesalu, 2019; Effendy et al., 2024). Oleh karena itu, usaha peternakan ayam pedaging menjadi salah satu bidang agribisnis yang memiliki potensi besar untuk terus dikembangkan (Haryuni et al., 2025).

Ayam pedaging merupakan jenis unggas yang dibudidayakan untuk tujuan produksi daging. Salah satu keunggulan ayam ini adalah kemampuan tumbuh cepat dalam waktu yang

relatif singkat, yaitu hanya sekitar 30 hingga 35 hari sudah dapat dipanen. Karakteristik ini merupakan hasil dari program pemuliaan genetik yang dilakukan melalui seleksi terhadap ayam-ayam dengan potensi pertumbuhan tinggi, efisiensi pakan yang baik, serta daya tahan terhadap penyakit. Di Indonesia, usaha peternakan ayam pedaging telah berkembang pesat sejalan dengan permintaan daging ayam yang terus mengalami peningkatan dari tahun ke tahun (Hasanah et al., 2024; Haryuni & Fanani, 2017).

Keberhasilan usaha budidaya ayam pedaging sangat dipengaruhi oleh performa ternak yang dipelihara. Parameter performa tersebut mencakup penambahan bobot badan, konsumsi pakan, rasio konversi pakan (*Feed Conversion Ratio/FCR*), serta tingkat kematian (*mortalitas*). Untuk mencapai hasil yang optimal, terdapat tiga faktor utama yang berperan, yaitu bibit atau genetik (*breed*), kualitas pakan (*feeding*), dan sistem manajemen pemeliharaan. Selain itu, keberhasilan dalam pengembangan usaha peternakan ayam pedaging juga sangat ditentukan oleh jenis kandang yang digunakan (Hakim Fattah

et al., 2023; Effendy & Haryuni, 2024; Hasanah et al., 2024). Tiga jenis kandang umum yang sering diterapkan di Indonesia adalah pemeliharaan ayam pedaging yaitu *open house* (kandang terbuka), *semi closed house* (terbuka-tertutup), dan *closed house* (kandang tertutup). Kandang yang paling umum digunakan pada peternakan skala industri adalah kandang *closed house* (Haryuni & Anwar, 2024).

Kandang tipe *closed house* merupakan sistem kandang dengan ventilasi tertutup, di mana sirkulasi udara sepenuhnya dikendalikan melalui peralatan otomatis. Susanti et al. (2016) menyatakan bahwa ayam broiler yang dibudidayakan dalam kandang *closed house* menunjukkan performa yang lebih optimal dibandingkan dengan ayam yang dipelihara di jenis kandang lainnya. Berdasarkan hal tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan studi mengenai performa pemeliharaan ayam pedaging pada sistem kandang *closed house*.

2. MATERI DAN METODE

Penelitian ini dilaksanakan di PT. Selaras Berkah Bagia yang berlokasi di Desa Legowok, Kecamatan Pohjentrek, Kabupaten Pasuruan, Provinsi Jawa Timur, dan berlangsung dari tanggal 1 Juli hingga 23 September 2024. Dalam pelaksanaan penelitian ini, terdapat berbagai peralatan yang digunakan untuk menunjang kegiatan pengamatan, antara lain kandang tipe *closed house*, timbangan digital dan timbangan duduk, brooder, tempat pakan dan minum manual, tempat pakan otomatis, alat pengatur suhu Temptron 607, keranjang panen, castrel, kalkulator, karung pakan, serta lembar recording.

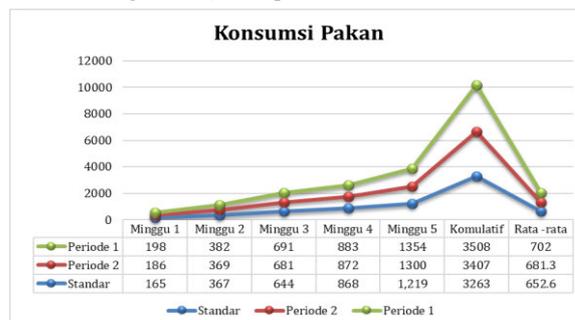
Adapun bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah ayam broiler strain Lohman MB 202 dengan total populasi sebanyak 90.000 ekor, yang dipelihara dalam dua periode berbeda di lokasi penelitian PT. Selaras Berkah Bagia. Jenis data yang dimanfaatkan dalam penyusunan tugas akhir ini terdiri atas data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui pengamatan langsung terhadap aktivitas pemeliharaan ayam, mencakup pertumbuhan bobot badan, pemberian pakan, serta angka kematian ayam. Sementara itu, data sekunder merupakan data pendukung yang dikumpulkan melalui wawancara dengan petugas kandang, khususnya terkait dengan rata-rata konsumsi pakan harian di lokasi penelitian.

Pengumpulan data dilakukan setiap hari, meliputi pencatatan konsumsi pakan, penambahan bobot ayam, serta jumlah ayam yang mati. Seluruh data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif, kemudian dibandingkan dengan standar performa produksi yang telah ditetapkan oleh perusahaan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Konsumsi Pakan

Konsumsi pakan merupakan aspek yang sangat penting dalam menentukan pertumbuhan dan produktivitas ayam pedaging. Konsumsi pakan ayam pedaging periode 1 dan 2 di PT. Selaras Berkah Bagia disajikan pada Gambar 1 dibawah ini.



Gambar 1. Konsumsi pakan ayam pedaging periode 1 dan 2

Gambar 1 menyajikan data konsumsi pakan ayam broiler selama lima minggu pada dua periode pemeliharaan. Pada minggu pertama, konsumsi pakan tercatat sebesar 198 gram/ekor pada periode 1 dan 186 gram/ekor pada periode 2. Di minggu kedua, angka tersebut meningkat menjadi 382 gram/ekor untuk periode 1 dan 365 gram/ekor untuk periode 2. Minggu ketiga menunjukkan konsumsi sebesar 691 gram/ekor pada periode 1 dan 681 gram/ekor pada periode 2. Selanjutnya, pada minggu keempat, masing-masing periode menunjukkan angka 883 gram/ekor dan 872 gram/ekor. Di minggu kelima, konsumsi pakan tercatat sebesar 1.353,81 gram/ekor pada periode 1 dan 1.299,99 gram/ekor pada periode 2. Jika dirata-rata, konsumsi pakan pada periode 1 mencapai 849,8 gram/ekor, sementara periode 2 berada di angka 681,3 gram/ekor.

Konsumsi pakan selama masa pemeliharaan ini tergolong lebih tinggi dibandingkan dengan standar rata-rata konsumsi ayam broiler strain Lohman MB 202 yang ditetapkan oleh PT. Japfa Comfeed Indonesia Tbk. (2018), yakni sebesar 652,6 gram/ekor. Hal ini mengindikasikan bahwa performa ayam broiler di PT. Selaras Berkah Bagia tergolong baik. Temuan ini sejalan dengan pendapat Razak et al. (2018) dan Tribudi et al. (2022) yang menyatakan bahwa peningkatan konsumsi pakan berkorelasi positif dengan penambahan bobot badan ayam broiler.

Jika dilihat dari Gambar 1, terlihat adanya selisih konsumsi pakan antara dua periode, di mana periode 1 mencatatkan nilai konsumsi yang lebih tinggi dibanding periode 2. Hal ini kemungkinan besar disebabkan oleh faktor-faktor yang mendukung seperti suhu dan kelembaban kandang yang optimal, ketersediaan pakan yang cukup, manajemen pemeliharaan yang baik, serta

kebersihan dan kondisi lingkungan kandang yang terjaga. Anggitasari et al. (2016) dan Haryuni et al. (2023) menjelaskan bahwa tingkat konsumsi pakan sangat dipengaruhi oleh kondisi lingkungan, status kesehatan ayam, sistem kandang, jenis tempat pakan, kualitas nutrisi pakan, dan tingkat stres yang dialami ternak.

Sebaliknya, pada periode 2 terjadi penurunan konsumsi pakan dibandingkan periode 1, yang mulai terlihat penurunan signifikan pada minggu pertama disebabkan oleh kegagalan suhu dalam manajemen brooding yang tidak sesuai dengan kebutuhan ayam. Pada periode kedua, kegiatan pre-heating tidak dilakukan akibat keterlambatan pengiriman gas oleh truk distributor selama 24 jam. Kondisi ini menyebabkan suhu kandang berada di bawah standar kebutuhan anak ayam (DOC), sehingga ayam yang baru datang mengalami stres karena suhu yang terlalu rendah. Stres akibat suhu yang tidak ideal dapat menurunkan tingkat konsumsi pakan. Hal ini sejalan dengan pernyataan Kusuma Astuti & Jaiman (2019) serta Haryuni & Khopsah (2024), yang menyebutkan bahwa suhu kandang yang terlalu tinggi maupun terlalu rendah dapat menyebabkan stres pada ayam dan berdampak pada penurunan produktivitas.

Penurunan konsumsi pakan yang terjadi pada minggu kedua disebabkan oleh manajemen pemberian pakan yang tidak dilakukan secara tepat waktu. Faktor utama dari permasalahan ini adalah perekrutan tenaga kerja baru yang masih kurang berpengalaman dalam pengelolaan ayam broiler. Tingkat keterampilan dan pengalaman tenaga kerja memiliki peran penting dalam menentukan keberhasilan pemeliharaan ayam. Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan Pertanian & Raya Jangari (2019) serta Haryuni et al. (2024) menekankan bahwa kegagalan dalam pengoperasian kandang closed house umumnya disebabkan oleh keterbatasan pengetahuan sumber daya manusia terhadap sistem kandang tersebut.

Pada minggu ketiga, turunnya konsumsi pakan diduga berkaitan dengan perubahan dalam manajemen pengelolaan sekam. Pada periode kedua, keterbatasan ketersediaan dan tingginya harga sekam menyebabkan perubahan metode dari sistem seset menjadi penyemprotan fermentasi EM4. Jika pengelolaan tidak dilakukan secara optimal, penggunaan EM4 dapat menyebabkan litter menjadi terlalu lembap, sehingga meningkatkan kelembapan kandang dan kadar amonia, yang pada akhirnya berdampak negatif terhadap kesehatan serta produktivitas ayam broiler. Monira et al. (2003) menyatakan bahwa litter yang basah memicu timbulnya bau tidak sedap akibat peningkatan jumlah bakteri patogen, yang dapat menyebabkan penyakit seperti coryza, coccidiosis, infeksi jamur, serta parasit usus.

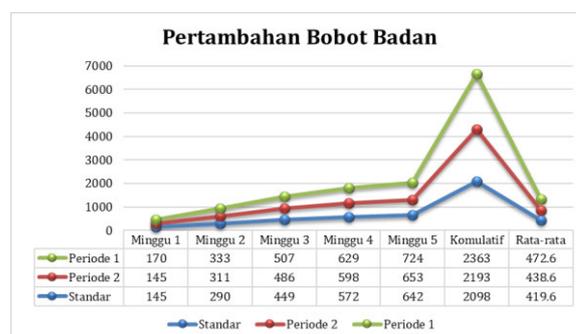
Amonia yang tinggi juga dapat menimbulkan gangguan fisiologis yang menghambat pertumbuhan dan metabolisme ayam. Silaban et al. (2018) menambahkan bahwa litter yang lembap menjadi tempat ideal bagi telur cacing berkembang, yang apabila terinfeksi dapat menurunkan performa ayam pedaging.

Penurunan konsumsi pakan yang terjadi pada minggu keempat dan kelima juga disebabkan oleh gagalnya pemeliharaan pada fase brooding, yang diperparah oleh manajemen pemeliharaan yang kurang optimal serta kondisi kandang yang lembap akibat pengelolaan sekam yang tidak memadai. Fatmaningsih & Nova (2016) menyatakan bahwa performa ayam di fase-fase berikutnya sangat ditentukan oleh keberhasilan manajemen pada masa brooding. Kesalahan pada fase ini seringkali tidak dapat diperbaiki dan berdampak jangka panjang terhadap pertumbuhan ayam. Meskipun terdapat penurunan konsumsi pakan pada periode kedua, nilai tersebut masih berada dalam batas normal karena masih melebihi standar minimum.

Selain faktor-faktor di atas, terdapat variabel lain yang turut memengaruhi tingkat konsumsi pakan ayam broiler di PT. Selaras Berkah Bagia, seperti jenis kelamin ayam, umur, status kesehatan, kondisi lingkungan kandang, suhu dan kelembapan, keterampilan tenaga kerja, serta kualitas manajemen pemeliharaan. Seran et al. (2019) dan Hasanah et al. (2023) juga mengungkapkan bahwa konsumsi pakan dipengaruhi oleh ukuran tubuh, jenis kelamin, mutu dan jumlah pakan, kesehatan ayam, serta kondisi suhu dan kelembapan lingkungan kandang.

3.2 Pertambahan Bobot Badan (PBB)

Pertambahan bobot badan mencerminkan tingkat kemampuan ayam pedaging dalam mencerna pakan untuk diubah menjadi bobot badan.



Gambar 2. PBB ayam pedaging periode 1 dan 2

Pertambahan bobot badan mencerminkan tingkat kemampuan ayam pedaging dalam mencerna pakan untuk diubah menjadi bobot badan. Pada Gambar 2 di atas, diperoleh data pertambahan bobot badan minggu pertama pada periode 1 sebanyak 170 gram/ekor dan periode 2

sebanyak 145 gram/ekor. Pada minggu kedua, pertambahan bobot badan ayam broiler di periode 1 tercatat sebesar 333 gram/ekor, sedangkan di periode 2 sebesar 311 gram/ekor. Minggu ketiga menunjukkan pertambahan bobot sebesar 507 gram/ekor pada periode 1 dan 486 gram/ekor pada periode 2. Selanjutnya, pada minggu keempat, bobot ayam bertambah menjadi 629 gram/ekor di periode 1 dan 598 gram/ekor di periode 2. Di minggu kelima, pertambahan bobot mencapai 724 gram/ekor untuk periode 1 dan 628 gram/ekor untuk periode 2. Rata-rata pertambahan bobot badan selama masa pemeliharaan di periode 1 sebesar 472,6 gram/ekor, sementara periode 2 sebesar 438,6 gram/ekor.

Jika dibandingkan dengan standar performa ayam pedaging strain Lohman MB 202 menurut PT. Japfa Comfeed Indonesia Tbk. (2018), yaitu 419,6 gram/ekor, hasil pertambahan bobot pada kedua periode menunjukkan angka yang lebih tinggi. Hal ini mengindikasikan bahwa ayam broiler yang dipelihara di kandang closed house di PT. Selaras Berkah Bagia memiliki performa pertumbuhan yang cukup baik.

Dari Gambar 2, terlihat adanya perbedaan pertumbuhan bobot badan antara dua periode pemeliharaan, dengan periode 1 menunjukkan hasil yang lebih tinggi dibandingkan periode 2. Tingginya pertambahan bobot badan pada periode pertama diduga berkaitan erat dengan tingginya konsumsi pakan. Pertumbuhan bobot badan ayam broiler memang memiliki korelasi positif terhadap jumlah pakan yang dikonsumsi. Hal ini diperkuat oleh pernyataan Lantowa et al. (2021) serta Mahmud & Haryuni (2024), yang menyebutkan bahwa peningkatan konsumsi pakan akan berbanding lurus dengan kenaikan bobot badan ayam, sedangkan konsumsi yang menurun akan menghambat pertambahan bobot.

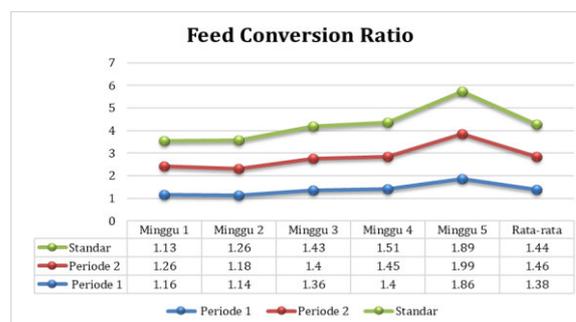
Penurunan pertambahan bobot badan mingguan pada periode kedua kemungkinan besar disebabkan oleh beberapa faktor, seperti kegagalan manajemen pada fase brooding di minggu awal, sistem pemeliharaan yang kurang optimal, serta tingginya kadar amonia dalam kandang. Razak et al. (2016) juga menekankan bahwa konsumsi pakan merupakan faktor utama yang memengaruhi besarnya pertambahan bobot badan ayam pedaging. Meskipun terdapat penurunan pada periode kedua, nilai rata-rata bobot badan yang diperoleh masih berada di atas standar yang ditetapkan.

Secara umum, pertambahan bobot badan ayam broiler di PT. Selaras Berkah Bagia dipengaruhi oleh sejumlah faktor, di antaranya adalah tingkat konsumsi pakan, strain ayam, jenis kelamin, status kesehatan ternak, serta suhu lingkungan selama masa pemeliharaan. Woro et al. (2019) mengemukakan bahwa variabel-variabel seperti

jenis kelamin, konsumsi dan kualitas pakan, bibit, serta kondisi lingkungan merupakan determinan utama yang memengaruhi laju pertumbuhan berat badan ayam pedaging.

3.3 Feed Conversion Ratio (FCR)

Feed conversion ratio (FCR) adalah rasio yang menggambarkan perbandingan antara jumlah pakan yang dikonsumsi oleh ayam dengan berat badan yang dihasilkan dalam periode tertentu. Subkhie et al. (2012) menjelaskan bahwa FCR merupakan indikator efisiensi pemanfaatan pakan, yang dihitung berdasarkan jumlah total pakan yang dikonsumsi dibandingkan dengan total bobot tubuh ayam yang dihasilkan selama masa pemeliharaan.



Gambar 3. FCR ayam pedaging periode 1 dan 2

Gambar 3 menyajikan data nilai *feed conversion ratio* (FCR) selama lima minggu pemeliharaan ayam pedaging pada dua periode yang berbeda. Pada minggu pertama, nilai FCR tercatat sebesar 1,16 untuk periode 1 dan 1,26 untuk periode 2. Minggu kedua menunjukkan FCR sebesar 1,14 (periode 1) dan 1,17 (periode 2). Selanjutnya, minggu ketiga mencatat nilai 1,36 pada periode 1 dan 1,40 pada periode 2. Pada minggu keempat, nilai FCR mencapai 1,46 di periode 1 dan 1,52 di periode 2. Sedangkan pada minggu kelima, terjadi peningkatan menjadi 1,86 (periode 1) dan 2,07 (periode 2). Rata-rata nilai FCR selama periode pertama adalah 1,38, sedangkan pada periode kedua sebesar 1,46.

Nilai FCR pada minggu pertama di kedua periode melebihi standar, yang diduga disebabkan oleh pemberian pakan yang berlebihan sejak awal pemeliharaan. Strategi ini dilakukan dengan harapan ayam dapat mencapai bobot ideal sesuai target. Hal ini sejalan dengan pendapat Subkhie et al. (2012) serta Ihsan & Haryuni (2024) yang menjelaskan bahwa tingginya nilai FCR pada fase awal dapat dipengaruhi oleh pemberian pakan yang tidak proporsional serta penggunaan tempat pakan yang kurang sesuai, sehingga menyebabkan pakan mudah tercecer.

Secara keseluruhan, rata-rata nilai FCR pada periode pertama berada di bawah standar FCR ayam broiler strain Lohman MB 202, yaitu 1,44 (PT. Japfa Comfeed Indonesia Tbk., 2018). Sebaliknya,

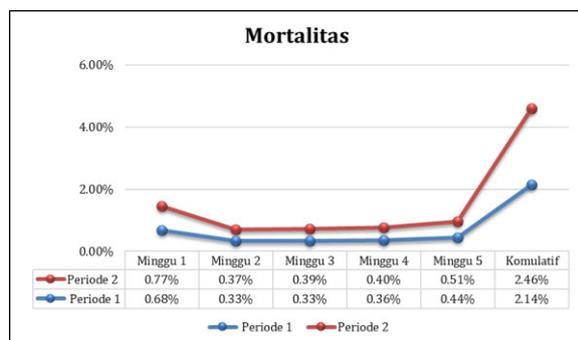
periode kedua menunjukkan nilai FCR di atas standar tersebut. Hal ini menunjukkan bahwa efisiensi penggunaan pakan pada periode pertama lebih baik dibandingkan periode kedua. Perbedaan ini menunjukkan bahwa ayam pada periode 1 mampu mengonversi pakan menjadi bobot badan secara lebih optimal. Sebaliknya, pada periode 2, meskipun konsumsi pakan tinggi, penambahan bobot badan tidak sebanding, sehingga efisiensi pakan lebih rendah. Adhastian & Mayangsari (2021) menyebutkan bahwa semakin rendah nilai FCR, semakin tinggi efisiensi konversi pakan, dan sebaliknya.

Peningkatan nilai FCR pada periode kedua juga diduga disebabkan oleh gangguan metabolisme ayam, yang kemungkinan besar dipicu oleh tingginya kadar amonia dalam kandang. Setiaji et al. (2021) menjelaskan bahwa tingginya nilai FCR dapat dikaitkan dengan beberapa masalah seperti pertumbuhan ayam yang tidak seragam, serangan penyakit, kandungan amonia yang tinggi, kejadian kematian mendadak, hingga kanibalisme.

Secara umum, terdapat sejumlah faktor yang memengaruhi nilai FCR di PT. Selaras Berkah Bagia, antara lain genetik ayam, suhu dan kelembapan kandang, status kesehatan ternak, serta kondisi lingkungan pemeliharaan. Fahrudin et al. (2016) menambahkan bahwa efisiensi konversi pakan juga dipengaruhi oleh kualitas pakan, penyakit, suhu lingkungan, sanitasi kandang, sistem ventilasi, pengobatan, serta manajemen pemeliharaan yang diterapkan.

3.4 Mortalitas

Mortalitas merupakan faktor yang sangat penting dalam suatu usaha pengembangan peternakan ayam. Mortalitas merupakan perbandingan antar jumlah ayam yang mati dan culling dengan jumlah populasi pemeliharaan.



Gambar 4. Mortalitas ayam pedaging periode 1 dan 2

Gambar 4 memperlihatkan data tingkat kematian (mortalitas) ayam broiler selama lima minggu pemeliharaan pada dua periode berbeda. Pada minggu pertama, angka mortalitas tercatat sebesar 0,69% di periode 1 dan 0,77% di periode 2. Minggu kedua menunjukkan angka kematian sebesar 0,33% (periode 1) dan 0,39% (periode 2).

Pada minggu ketiga, nilai mortalitas tetap sama dengan minggu sebelumnya yaitu 0,33% (periode 1) dan 0,39% (periode 2). Minggu keempat masing-masing mencatat 0,36% dan 0,40%, sementara minggu kelima mortalitas meningkat menjadi 0,44% (periode 1) dan 0,51% (periode 2). Secara keseluruhan, rata-rata kumulatif mortalitas selama periode 1 adalah 2,14% dan periode 2 sebesar 2,46%. Nilai ini masih tergolong normal, mengingat menurut Nurmi et al. (2018), suatu pemeliharaan ayam pedaging dikatakan berhasil apabila tingkat kematian tidak melebihi 5%.

Berdasarkan grafik tersebut, terlihat adanya selisih antara dua periode pemeliharaan, di mana angka mortalitas pada periode 1 lebih rendah dibandingkan periode 2. Tingginya tingkat kelangsungan hidup pada periode pertama mencerminkan bahwa aspek kesejahteraan dan kebutuhan dasar ayam telah terpenuhi dengan baik. Setiaji et al. (2021) menyebutkan bahwa rendahnya tingkat kematian ayam broiler merupakan indikator bahwa sistem manajemen pemeliharaan, manajemen kandang closed house, pemberian ransum, pemberian vaksin, dan pemberian obat-obatan telah dilakukan dengan baik dan sesuai kebutuhan.

Sebaliknya, periode kedua menunjukkan angka mortalitas yang lebih tinggi, dengan puncaknya terjadi pada minggu pertama. Hal ini diduga karena rendahnya kemampuan adaptasi ayam terhadap lingkungan baru serta banyaknya ayam yang mengalami kondisi kaki kering yang mengharuskan dilakukan culling, akibat kualitas DOC (*day old chick*) yang kurang baik. Sitorus et al. (2023) menjelaskan bahwa DOC dengan mutu rendah jika tidak segera disingkirkan dapat memengaruhi performa ayam secara keseluruhan, termasuk efisiensi pakan dan penambahan bobot badan. Selain itu, suhu dalam kandang pada minggu pertama tidak sesuai dengan kebutuhan DOC, yang turut menjadi penyebab meningkatnya angka kematian. Suhu lingkungan yang tidak sesuai dengan standar kebutuhan DOC juga disebut sebagai salah satu penyebab utama tingginya mortalitas menurut Sitorus et al. (2023).

Peningkatan mortalitas pada minggu kedua disebabkan oleh manajemen pemeliharaan yang kurang optimal, yang dipicu oleh keberadaan tenaga kerja baru yang belum memiliki pengalaman. Kurangnya keterampilan dan pemahaman petugas kandang terhadap sistem pemeliharaan menjadi salah satu faktor yang berdampak pada naiknya angka kematian. Hal ini selaras dengan pernyataan Sitorus et al. (2023) dan Haryuni et al. (2024) bahwa kompetensi sumber daya manusia sangat berpengaruh terhadap keberhasilan manajemen kandang dan pemeliharaan ayam pedaging.

Selanjutnya, peningkatan angka mortalitas pada minggu ketiga hingga minggu kelima disebabkan oleh perubahan sistem pengelolaan sekam. Pada periode kedua, terjadi keterbatasan ketersediaan sekam, sehingga metode pengelolaan diubah dari penyetsan menjadi penyemprotan menggunakan cairan EM4. Jika tidak dilakukan dengan benar, metode ini dapat menyebabkan litter menjadi basah dan lembab, yang pada akhirnya meningkatkan kadar amonia di dalam kandang. Renata et al. (2018) menyatakan bahwa litter yang lembab dapat mempercepat proses fermentasi dan menyebabkan peningkatan kadar amonia. Sementara itu, menurut Tri & Agus Priambodo (2015), apabila kandungan gas amonia dalam kandang melebihi ambang batas 25 ppm, maka akan berbahaya bagi kesehatan ayam dan lingkungan sekitar. Hal ini diperkuat dengan temuan di lapangan, di mana banyak ayam menunjukkan gejala penyakit seperti ngorok dan mata merah.

Beberapa faktor yang turut memengaruhi tingkat mortalitas ayam di PT. Selaras Berkah Bagia meliputi sanitasi kandang, status kesehatan ayam, suhu dan kelembapan kandang, kualitas manajemen pemeliharaan, serta kualitas tenaga kerja. Subkhie et al. (2012) menyebutkan bahwa faktor-faktor seperti bobot tubuh ayam, jenis ayam, iklim, kondisi lingkungan, sanitasi, peralatan, serta suhu juga berperan penting dalam memengaruhi angka mortalitas.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan, dapat disimpulkan bahwa pada periode pemeliharaan pertama, konsumsi pakan mencapai 3.501 gram per ekor, pertambahan bobot badan sebesar 2.363 gram per ekor, nilai rata-rata *feed conversion ratio* (FCR) sebesar 1,38, serta tingkat mortalitas sebesar 2,14%. Sementara itu, pada periode kedua, tercatat konsumsi pakan sebesar 3.407 gram per ekor, pertambahan bobot badan 2.193 gram per ekor, nilai FCR rata-rata sebesar 1,46, dan mortalitas sebesar 2,46%. Secara keseluruhan, pemeliharaan ayam broiler dengan sistem kandang tertutup (*closed house*) menunjukkan performa produksi yang cukup baik. Namun, terdapat penurunan kinerja pada periode kedua jika dibandingkan dengan periode pertama.

5. DAFTAR PUSTAKA

Adhastian, P., & Mayangsari, M. (2021). Implementasi IoT dalam Otomasi Pengontrolan Kondisi Lingkungan dan Pemberian Pakan: Efeknya Terhadap Parameter Efisiensi Peternakan 6(2), 217224.

<https://doi.org/10.32493/informatika.v6i2.7474>

Anggitasari, S., Sjoftan, O., Irfan, D., & Djunaidi, H. (2016). PENGARUH BEBERAPA JENIS PAKAN KOMERSIAL TERHADAP KINERJA PRODUKSI KUANTITATIF DAN KUALITATIF AYAM PEDAGING EFFECT OF SOME KINDS OF COMMERCIAL FEED ON QUANTITATIVE AND QUALITATIVE PRODUCTION PERFORMANCE OF BROILER CHICKEN (Vol. 40). Sudono, Rosdiana, R., & Seiawan, B. (2003). Beternak Sapi Perah Secara Intensif. (P. 88). Agro Media Pustaka.

Effendy, I., & Haryuni, N. (2024). Study of Quality Control Implementation in Raw Material Distribution at Feedmill. *Tropical Poultry Science and Technology*, 1(3), 63–68. Retrieved from <https://bestindolestari.id/index.php/tpst/article/view/43>

Effendy, I., Haryuni, N., Gunawati, D. N., & Putri, F. T. (2024). Heat Stress Mitigation Strategy in Laying Hens with Sodium Bicarbonate and Vitamin C Supplementation. *Tropical Poultry Science and Technology*, 1(3), 69–74. Retrieved from <https://bestindolestari.id/index.php/tpst/article/view/44>

Fahrudin, A., Tanwiriah, W., & Indrijani, H. (n.d.). KONSUMSI RANSUM, PERTAMBAHAN BOBOT BADAN DAN KONVERSI RANSUM AYAM LOKAL DI JIMMY'S FARM CIPANAS KABUPATEN CIANJUR CONSUMPTION OF RATION, WEIGHT GAIN AND CONVERSION OF RATIO OF NATIVE CHICKEN AT JIMMY'S FARM CIPANAS CIANJUR REGENCY

Fatmaningsih, R., & Nova, K. (2016). PERFORMA AYAM PEDAGING PADA SISTEM BROODING KONVENSIONAL DAN THERMOS Broiler Performance in Conventional Brooding System and Thermos. *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu* (Vol. 4).

Hakim Fattah, A., Faridah, R., Harnita Nurul Amalia, A., Program Studi Peternakan, K., Pertanian, F., Muhammadiyah Sinjai Jl Teuku Umar No, U., Utara, S., & Selatan, S. (2023). Pengaruh Pengaturan Suhu dan Kelembaban di Kandang Closed House Terhadap Performa Broiler. *Musamus Journal of Livestock Science*, 6(1). <https://ejournal.unmus.ac.id/index.php/LivestockDwinugraha>, K. (2018). Pengaruh Dry Period Dan Days Open Terhadap Produksi Susu Sapi Friesian Holstein (Fh) Di Bbptu-Hpt Baturraden. *Journal Livestock And Animal Production*, Vol. 1 No.(3), 52–57.

- Haryuni, N., & Anwar, M. K. (2024). Interaction Effects of Chicken Strain and Cage Type on the Initial and Peak Production Periods of Laying Hens . *Tropical Poultry Science and Technology*, 1(3), 57–62. Retrieved from <https://bestindolestari.id/index.php/tpst/article/view/42>
- Haryuni, N., & Fanani, Z. (2017). Study of feasibility on broiler business development. *Journal of Development Research*, 1(2), 63-67.
- Haryuni, N., & Khopsoh, B. (2024). Pengaruh Level Soy Milk Waste (SMW) Terhadap Produktivitas Ayam Pejantan Buras. *Briliant: Jurnal Riset dan Konseptual*, 9(2), 400-408.
- Haryuni, N., & Lestariningsih, K. NOA, & Hasanah, N.(2023). *Kiat Sukses Magang Industri Ayam Petelur Sistem Close House*. CV.
- Haryuni, N., Hasanah, N., Harliana, H., & Sikone, H. Y. (2025). Interaction effect of inoculum type and dosage in the fermentation process on the quality of soy milk waste (SMW) for animal feed. *Jurnal Ilmu Peternakan Terapan*, 8(2), 67–73.
<https://doi.org/10.25047/jipt.v8i2.5811>
- Haryuni, N., Khopsoh, B., Yeiputa, G. C., Lestari, I. D., Anam, M. K., Mitra, I. K., ... & Muchlisin, M. I. (2024). Biosekuriti dan Pengendalian Penyakit Ayam Petelur. PT. Bestindo Berkah Lestari.
- Haryuni, N., Renityas, N. N., Alam, B. T., Fuadi, A., Puruhitasari, I., Puspitasari, E. Z.,... & Gunawati, D. N. (2025). Penguatan Sinergi Peran Perguruan Tinggi dalam Upaya Mempercepat Pembangunan dan Peningkatan Kesejahteraan Masyarakat Kecamatan Kademangan. *Jurnal Madani Mengabdi (JMM)*, 1(1), 14-19.
- Haryuni, N., Tribudi, Y. A., Hasanah, N., & Prastya, R. A. (2024). Improving the productivity of Joper chickens with fermented soy milk waste (SMW). In *BIO Web of Conferences* (Vol. 88, p. 00043). EDP Sciences.
- Hasanah, N., Haryuni, N., & Wahyono, N. D. (2024, May). The effect of EM-4 dosage in fermentation on the quality of soy milk waste (SMW) as an alternative feed ingredient to increase production cost efficiency in the poultry business. In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* (Vol. 1338, No. 1, p. 012020). IOP Publishing.
- Hasanah, N., Kustiawan, E., Nurkholis, N., Prasetyo, B., Amalia, R., Bahri, A., & Haryuni, N. (2023). Evaluasi Performa Produksi Ayam Petelur Sistem Closed House di UD. Supermama Farm Banyuwangi. *Jurnal Ilmiah Fillia Cendekia*, 8(2), 64-71.
- Hasanah, N., Prasetyo, B., & Wahyono, N. D. (2024). Pola Kemitraan Agribisnis Unggas. PT. Bestindo Berkah Lestari.
- Hasanah, N., Wahyono, N. D., Subagja, H., & Haryuni, N. (2024, May). Optimization model: Broiler chicken farmers plasma members from the core partnership of broiler chicken farming in Indonesia for recruitment and welfare. In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* (Vol. 1338, No. 1, p. 012069). IOP Publishing.
- Ihsan, K., & Haryuni, N. (2024). The Effect of Age on The Quantity and Physical Quality of Chicken Eggs Maintained in Close House Systems. *Bestindo of Animal Science*, 1(1), 63–69. Retrieved from <https://bestindolestari.id/index.php/bas/article/view/14>
- Kusuma Astuti, F., & Jaiman, D. E. (2019). PERBANDINGAN PERTAMBAHAN BOBOT BADAN AYAM PEDAGING DI CV ARJUNA GRUP BERDASARKAN TIGA KETINGGIAN TEMPAT YANG BERBEDA. *Jurnal Sains Peternakan*, 7(2), 75–90. Wahyono, N. D., Hasanah, N., Parmawati, R., & Wong, W. K. (2023). Improving Economic Welfare Through Capital Development: Case Study Of Smallholder Dairy Farmers In Pujon District. *Sustainability (Switzerland)*, 15(11), 1–13. <https://doi.org/10.3390/Su15118453>
- Lantowa, Z., Londok, J., Imbar Fakultas Peternakan, M., & Sam Ratulangi Manado, U. (2021). Pengaruh pembatasan pakan terhadap performa ayam pedaging strain yang berbeda (Vol. 41, Issue 1).
- Mahmud, I., & Haryuni, N. (2024). Effect of Cage Type (Close House and Open House) and Strain on Layer Productivity in The Final Period (85 Weeks) Case Study at Buana Intan Sejati Farm. *Tropical Poultry Science and Technology*, 1(1), 9–17. Retrieved from <https://bestindolestari.id/index.php/tpst/article/view/5>
- Monira, K. N., Islam, M. A., Alam, M. J., & Wahid, M. A. (2003). Effect of litter materials on broiler performance and evaluation of manure value of used litter in late autumn. *Asian-australasian journal of animal sciences*, 16(4), 555-557
- Nurmi, A., Santi, M. A., Harahap, N., Muharram, D., & Harahap, F. (2018). Percentage of Carcass and Mortality of Broiler and Native Chicken Fed with Unfermented and Fermented Arenga Waste. *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu* (Vol. 6).

- Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan Pertanian, P., & Raya Jangari, J. K. (2019). *Jurnal Peternakan Nusantara* ISSN 2442-2541 Volume 5 Nomor 2.
- Razak, A. D., Kiramang, K., & Hidayat, M. N. (2016). Pertambahan bobot badan, konsumsi ransum dan konversi ransum ayam ras pedaging yang diberikan tepung daun sirih (*Piper Betle* Linn) sebagai imbuhan pakan. *Jurnal ilmu dan industri peternakan*, 3(1). Mckusick, B. C., Thomas, D. L., Berger, Y. M., & Marnet, P. G. (2002). Effect Of Milking Interval On Alveolar Versus Cisternal Milk Accumulation And Milk Production And Composition In Dairy Ewes. *Journal Of Dairy Science*, 85(9), 2197-2206. [https://doi.org/10.3168/jds.S0022-0302\(02\)74299-9](https://doi.org/10.3168/jds.S0022-0302(02)74299-9)
- Renata, R., Sarjana, T. A., & Kismiati, S. (2018). Pengaruh zonasi dalam kandang closed house terhadap kadar amonia dan dampaknya pada kualitas daging broiler di musim penghujan. *Jurnal Ilmu Ilmu Peternakan*, 28(3), 183. <https://doi.org/10.21776/ub.jiip.2018.028.03.01>
- Seran, Y. F., Lisnahan, C. V., & Purwantiningsih, T. I. (2019). Pengaruh Penambahan Probiotik dalam Pakan terhadap Pertambahan Berat Badan, Konsumsi Pakan dan Konversi Pakan Ayam Broiler. *JAS*, 4(2), 2122. <https://doi.org/10.32938/ja.v4i2.647>.
- Setiaji, A., Nurfaizin, Ma'rifah, B., & Krismiyanto, L. (2021). Mortalitas dan bobot badan tiga strain ayam broiler pada kepadatan kandang yang berbeda. *Jurnal Ilmu Peternakan Terapan*, 5(1), 13-18. <https://doi.org/10.25047/jipt.v5i1.2779>
- Silaban, R. (2018). Identifikasi endoparasit nematoda pada feses ayam broiler di peternakan Submitra Indojaya Agrinusa Desa Pudun Jae. *GrahaTani*, 4(1), 570-579
- Subkhie, H., Amiruddin Saleh, dan, Pertanian, K. R., Ilmu Nutrisi dan Teknologi Pakan, D., Peternakan, F., Pertanian Bogor, I., ... Ekologi Manusia, F. (2012). Analisis Kelayakan Usaha Peternakan Ayam Pedaging dengan Pola Kemitraan di Kecamatan Ciampea Kabupaten Bogor Feasibility Analysis of Chicken Ranch Business by Plasma Partnerships System in Ciampea Bogor (Vol. 7). Retrieved from <http://journal.ipb.ac.id/index.php/jurnalmpi/>
- Susanti, E. D., Dahlan, I. M., Dyah, D., Pt, W. A. S., Peternakan, M. F., Utama, D. P., Pembimbing, D., Program, P., & Peternakan, S. (2016). PERBANDINGAN PRODUKTIVITAS AYAM BROILER TERHADAP SISTEM KANDANG TERBUKA (Open House) DAN KANDANG TERTUTUP (Closed House) DI UD SUMBER MAKMUR KECAMATAN SUMBERREJO KABUPATEN BOJONEGORO. Heraini, D., Purwanto, B. P., & Suryahadi, S. (2019). Perbandingan Suhu Lingkungan Dan Pengaruh Pakan Terhadap Produktivitas Sapi Perah Di Daerah Dengan Ketinggian Berbeda. *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu*, 7(2), 234. <https://doi.org/10.23960/Jipt.V7i2.P234-240>.
- Tangkesalu, D. (2019). STRATEGI PENGEMBANGAN USAHA TERNAK AYAM PEDAGING (STUDI KASUS PADA USAHA PATRIOT DI DESA MASARI KECAMATAN PARIGI SELATAN KABUPATEN PARIGI MOUTONG PROVINSI SULAWESI TENGAH) Development Strategy of Chicken Business Enterprises (Case study on Patriot business in Masari Village, South Parigi Sub-District, Parigi Moutong District Central Sulawesi Province). *Agrotekbis*, 7(2), 245-252. Anggiati, S. G. T. dan T. H. S. (2015). Efisiensi Dan Persistensi Produksi Susu Pada Sapi Friesian Holstein. *Animal Agriculture Journal*, 4(2), 234-238.
- Tri, A., & Agus Priambodo, C. F. (2015.). PURWARUPA BLOWER OTOMATIS UNTUK MENGELUARKAN GAS AMONIA BERBAHAYA PADA KANDANG AYAM BROILER BERBASIS MIKROKONTROLER ATMEGA 16.
- Tribudi, Y. A., Tohardi, A., Haryuni, N., & Lesmana, V. (2022). Pemanfaatan tepung larva black soldier fly (*hermetia illucens*) sebagai substitusi tepung ikan terhadap performa ayam joper periode stater. *Jurnal Nutrisi Ternak Tropis*, 5(1), 45-51.
- Woro, I. D., Atmomarsono, U., & Muryani, R. (2019). Pengaruh Pemeliharaan pada Kepadatan Kandang yang Berbeda Terhadap Performa Ayam Broiler. *Jurnal Sain Peternakan Indonesia*, 14(4), 418-423. <https://doi.org/10.31186/jspi.id.14.4.418-423>