

Jurnal Agrosilvopasture-Tech

Journal homepage: <https://ojs3.unpatti.ac.id/index.php/agrosilvopasture-tech>

Performa *Broiler Strain Lohman* dan *Cibadak* yang Dipelihara Pada Kandang Postal Dengan Sistem *Semi Clouse House*

Broiler Performance of Lohman and Cibadak Strain Raised In Postal Cages with Semi Clouse House System

Martahan Sitorus, Wiesje. M. Horhoruw*, Lea M. Rehatta

Jurusan Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Pattimura, Jl. Ir. M. Putuhena, Kampus Poka, Ambon 97233 Indonesia

*Penulis Korespondensi e-mail: wiesje.horhoruw@faperta.unpatti.ac.id

ABSTRACT

Keywords:

Performance;
Strain;
Semi clouse
house

This study aims to determine performance *broiler strain* Lohman and *Cibadak strain* raised in postal cages with *semi clouse house system*. The materials used in this research are *broiler strain* Lohman and *Cibadak* are raised in postal cages with *semi clouse house system*, each population cage of 11,000 heads, as well as commercial feed types HI-PRO BR10 and HI-PRO BR11+. This panel was conducted for 28 days on Mr. Haji Agus Rifai's farm with a postal cage type in Kentrong Village, Cipanas District Lebak Regency Banten. The research method used is survey and observation (observing directly in the field) to collect data related to production *broiler*. The variables observed in this study were feed consumption, body weight gain, *feed conversion ratio* (FCR) and depletion. The data obtained were analyzed descriptively. The results of this study indicate that performance *broiler strain* Lohman is better than *strain* *Cibadak* with performance *broiler strain* Lohman, namely the amount of feed consumption 515 g/head, PBB 324 g/head, FCR 1.383 and depletion rate of 4.03%. Meanwhile performance *broiler strain* *Cibadak* namely feed consumption of 616 g/head, PBB of 369 g/head, FCR 1.488 and depletion rate of 8.46%.

ABSTRAK

Kata Kunci:

Performa;
Strain;
Semi clouse
house

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui performa *broiler strain* Lohman dan *Cibadak* yang dipelihara pada kandang postal dengan sistem *semi clouse house*. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *broiler strain* Lohman dan *Cibadak* yang dipelihara pada kandang postal dengan sistem *semi clouse house*, masing-masing kandang populasi 11.000 ekor, serta pakan komersil jenis HI-PRO BR10 dan HI-PRO BR11+. Penelitian ini dilakukan selama 13 hari pada peternakan Bapak Haji Agus Rifai di Desa Kentrong, Kecamatan Cipanas, Kabupaten Lebak, Banten. Metode penelitian yang digunakan yaitu survei dan observasi (mengamati secara langsung dilapangan) untuk pengumpulan data yang berkaitan dengan produksi *broiler*. Variabel yang diamati pada penelitian ini yaitu konsumsi pakan, pertambahan bobot badan, *feed conversion ratio* (FCR) dan deplesi. Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan performa *broiler strain* Lohman lebih baik daripada *strain* *Cibadak*. Performa *broiler strain* Lohman yaitu jumlah konsumsi pakan 515 g/ekor, PBB 324 g/ekor, FCR 1,383 dan angka deplesi 4,03%. Sedangkan performa *broiler strain* *Cibadak* yaitu konsumsi pakan 616 g/ekor, PBB 369 g/ekor, FCR 1,488 dan angka deplesi 8,46%.

PENDAHULUAN

Broiler adalah tipe ayam ras unggul yang mempunyai perkembangan produktivitas tinggi terutama produksi daging. Keberhasilan budi daya *broiler* dapat dilihat pada penambihan produksi *broiler* yang diukur lewat angka kematian dan afkir, pakan yang dikonsumsi, kenaikan bobot badan, penambahan bobot badan, *feed conversion ratio*, serta *indeks performance*. Agar bisa menggapai penampilan *broiler* secara maksimal aspek yang mempengaruhi ialah bibit, pakan, serta manajemennya.

Aspek manajemen sangat bergantung pada penggunaan sistem perkandangan yang memadai. Kandang adalah tempat dimana ayam mulai pemeliharaan awal sampai panen. Selain itu fungsi kandang juga memberi kenyamanan pada ayam untuk bisa berkembang dengan maksimal. Umumnya di Indonesia, terdapat tiga tipe kandang yaitu *open house* (kandang terbuka), *semi clouse house* (kandang semi tertutup) dan *clouse house* (kandang tertutup). Kandang tipe semi tertutup (*semi clouse house*), ialah adopsi gambaran kandang *closed house* bentuknya seperti kandang terbuka, dindingnya terbuat dari terpal atau tirai yang belum permanen, bagian kandang sebelah atas dibuat plafon, serta memakai *exhaust fan* yang berperan untuk menarik juga menyedot O₂ dan CO₂ (Azizah et al., 2013). Tipe kandang yang umumnya digunakan pada usaha *broiler* yaitu kandang postal, kandang panggung, dan kandang postal *double deck*. Pada masing-masing tipe kandang memberikan pengaruh yang berbeda-beda terhadap penampilan produksi *broiler*.

Upaya meningkatkan kualitas genetik *broiler* telah banyak dilakukan oleh perusahaan - perusahaan pembibitan dalam jangka waktu yang cukup lama. Dimana kegiatan tersebut dilakukan dengan jalan persilangan antara beberapa bangsa ayam ataupun antara galur ayam dalam bangsa yang sejenis tersebut, dan hasil persilangan tersebut diistilahkan dengan *strain*. Perbedaan *strain* merupakan faktor genetik yang dapat mempengaruhi performa produksi *parent stock* ayam *broiler*. Adanya perbedaan kualitas genetik setiap *strain* menjadi faktor pembeda dalam merespons lingkungan yang nantinya berdampak terhadap laju pertumbuhan ayam, sehingga pada umur yang seragam ayam dapat memiliki bobot akhir yang berbeda. Pemilihan *strain* merupakan salah satu langkah awal yang harus ditentukan agar pemeliharaan berhasil. Sebagian peternak di daerah Banten menggunakan jenis *strain* Lohman dan Cibadak karena memiliki keunggulan tersendiri. Dimana *strain* Lohman memiliki keunggulan seperti performa tinggi dan kualitas FCR yang efisien sedangkan *strain* Cibadak memiliki keunggulan yaitu *feed conversion ratio* (FCR) atau konversi pakan lebih efisien, pertumbuhan yang cepat, daya tahan hidup lebih serta pengembangan genetik lebih fokus pada kekuatan kaki agar tidak mudah lumpuh untuk menopang bobot badan yang besar. Dari keunggulan masing-masing *strain* tersebut tentunya mempunyai pengaruh terhadap penampilan produksi *broiler*. Peternak sebaiknya memahami karakteristik tiap *strain* serta melihat responnya terhadap perlakuan yang diberikan baik dari pemberian pakan, maupun manajemen pemeliharaannya. Namun sampai saat ini belum banyak peternak mengetahui informasi mengenai hal tersebut

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui performa *broiler strain* Lohman dan Cibadak yang dipelihara pada kandang postal dengan sistem *semi clouse house*.

METODE PENELITIAN

Bahan

Bahan penelitian ini yaitu *broiler* dan pakan komersil. *Broiler* yang digunakan terdiri dari 2 jenis *strain* yaitu Lohman atau **MB 202** dan Cibadak yang dipelihara pada kandang postal dengan sistem *clouse house*, dengan populasi masing-masing *strain* 11.000 ekor. Rata-rata Bobot DOC yaitu 43 g/ekor (*strain* Lohman) dan 45 g/ekor (*strain* Cibadak). Sedangkan pakan komersil yang digunakan yaitu pakan jenis HI-PRO BR10 (1-7 hari) dan HI-PRO BR11+ (8-21 hari) dari PT. Charoen Phokphan Indonesia, Tbk. Komposisi bahan pakan pada jenis pakan HI-PRO yaitu jagung, dedak, bungkil kedelai, bungkil kelapa, tepung daging dan tulang, pecahan gandum, bungkil kacang tanah, tepung daun, *glutter* jagung (CGM), DDGS, FFSM, dan tepung batu serta imbuhan pakan yang digunakan yaitu vitamin, kalsium, fosfor dan trace mineral, mineral dan enzim. Kandungan nutrisi pakan dapat dilihat pada Tabel 1.

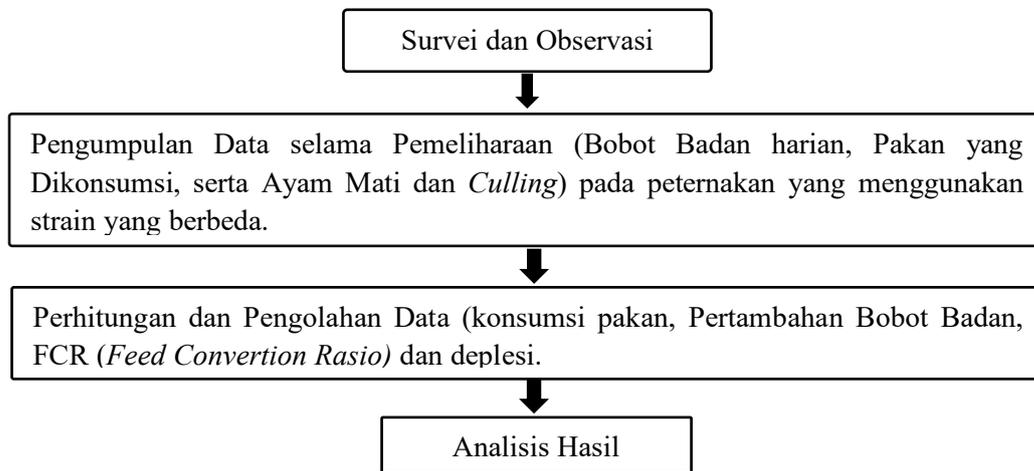
Desain dan Prosedur

Penelitian ini menggunakan metode survei dan pengamatan langsung (observasi) yang berkaitan dengan penampilan *strain* Lohman dan Cibadak. Adapun diagram alir tahapan penelitian sebagai pada Gambar 1.

Tabel 1. Kandungan nutrisi pakan jenis HI-PRO

Kandungan	HI-PRO BR10	HI- PROBR11+
Kadar Air (max) (%)	14	14
Abu (max) (%)	8	8
Protein kasar (min) (%)	22	21
Lemak kasar (min) (%)	5	5
Serat kasar (max) (%)	4	4
Kalsium (%)	0,8-1,10	0,8-1,1
Fosfor (dengan enzim phytase) (min) (%)	0,5	0,5
UREA	ND	ND
Aflatoxin total (max) ppb	40	50
Asam Amino		
Lisin (min) (%)	1,30	1,2
Metionine (min) (%)	0,5	0,45
M + C (min) (%)	0,9	0,8
Triptofan (min) (%)	0,2	0,19
Treonine (min) (%)	0,8	0,75

Sumber. PT Charoen Pokphan Indonesia, Tbk.



Gambar 1. Bagan alur penelitian

1. Survei

Tahap pertama melakukan survei pada lokasi penelitian yang menggunakan *strain* Lohman atau MB 202 dan Cibadak di peternakan milik Bapak Haji Agus Rifai di Desa Kentrong, Kecamatan Cipanas, Kabupaten Lebak, Banten.

2. Pengumpulan Data

Pengumpulan data meliputi tahapan yaitu:

- Pengamatan (*observasi*); yaitu melaksanakan pengamatan secara langsung dilapangan yang berkaitan dengan kegiatan pemeliharaan selama penelitian.
- Wawancara (*interview*); adalah melakukan tanya jawab kepada pemilik peternakan dan anak buah kandang tentang hal-hal mengenai data yang diambil.
- Pencatatan (*recording*); adalah pencatatan kejadian dan kegiatan yang dilaksanakan selama kegiatan penelitian. Pencatatan dilakukan dengan buku dan pulpen. Serta Pengukuran dan perhitungan; adalah melakukan pengukuran data yang berkaitan dengan variabel penelitian seperti bobot tubuh harian ayam, jumlah kematian dan afkir, jumlah ransum yang dikonsumsi, serta suhu dan kelembaban kandang. Pengukuran bobot badan dilakukan berdasarkan metode PT. Pitik Digital Indonesia (PDI) yaitu dengan mengambil sampel ayam secara acak sederhana (*simple random sampling*) pada setiap bagian kandang (depan, tengah, dan belakang). Sampel yang diambil merupakan representatif dari total populasi ayam di kandang yaitu saat DOC masuk dilakukan penimbangan 200 ekor untuk mengetahui keseragaman DOC dan bobot awal DOC menggunakan timbangan duduk digital merek *electronic kichen scale* wj-b05

kapasitas 5 kg dan saat pemeliharaan dilakukan penimbangan 40 ekor ayam menggunakan timbangan gantung digital merek *WeiHeing* kapasitas maksimal 50 kg (umur 1-21 hari) serta penimbangan dilakukan tiap hari. Pengukuran suhu dan kelembaban kandang dilakukan pada bagian tengah kandang dengan ketinggian sesuai tubuh ayam menggunakan *termometer*, *higrometer* digital dan *kestrel*. Sedangkan perhitungan data menggunakan aplikasi *Microsoft Excel*.

Variabel Pengamatan

Variabel yang diamati dalam penelitian performa *broiler strain* lohman dan cibadak yang dipelihara pada kandang postal dengan sistem *semi clouse house*. Rumus yang digunakan dari PT Pitik Digital Indonesia (PDI) meliputi:

1. Konsumsi Pakan (*Feed Intake*). Jumlah pakan yang dikonsumsi oleh ayam selama pemeliharaan. Rumus Konsumsi Pakan yaitu :

$$\text{Konsumsi Pakan} = \frac{\text{jumlah pakan yang dikonsumsi (gr)}}{\text{jumlah ayam hidup (ekor)}}$$

2. Pertambahan Bobot Badan. Kenaikan bobot badan selama pemeliharaan didalam periode tertentu. Rumus pertambahan bobot badan yaitu:

$$PBB = BB \text{ akhir} - BB \text{ awal (gr/ekor)}$$

3. *Feed Conversion Rasio* (FCR). Perbandingan antara pakan yang dikonsumsi dengan bobot badan ayam yang dihasilkan. Rumus *feed conversion ratio* (FCR) yaitu:

$$FCR = \frac{\text{Jumlah pakan yang dikonsumsi}}{\text{Jumlah bobot ayam hidup}}$$

4. Deplesi. Jumlah kematian dan *culling* selama pemeliharaan. Rumus deplesi yaitu:

$$\text{Deplesi} = \frac{\text{Jumlah ayam mati} + \text{culling}}{\text{Populasi awal}} \times 100\%$$

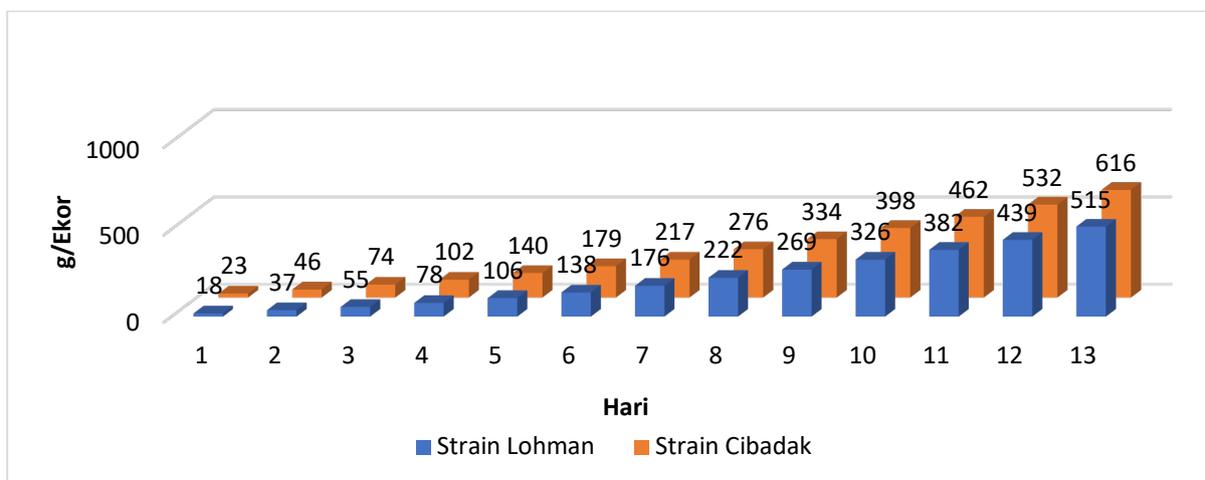
Analisis Data

Data yang diperoleh dianalisis menggunakan analisis deskriptif untuk melihat performa *broiler strain* Lohman dan Cibadak yang dipelihara pada kandang postal dengan sistem *semi clouse house*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Konsumsi Pakan

Konsumsi pakan adalah banyaknya pakan yang dikonsumsi dalam waktu tertentu, serta memiliki peran penting dalam pertumbuhan ayam. Rata-rata jumlah konsumsi pakan ayam broiler strain Lohman dan Cibadak dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Konsumsi pakan strain Lohman dan Cibadak

Hasil penelitian menunjukkan jumlah konsumsi pakan harian dari kedua *strain* mengalami peningkatan mulai dari hari ke-1 sampai ke-13 (Gambar 1), sejalan dengan bertambahnya umur ayam. Konsumsi pakan pada *strain* Lohman hari ke-7 yaitu 176 g/ekor dan hari ke-13 yaitu 515 g/ekor lebih tinggi daripada target performa *strain* Lohman yaitu minggu 1 (7 hari) 165 g/ekor dan minggu 2 (14 hari) 532 g/ekor (PT Japfa Comfeed Indonesia Tbk., 2018). Sedangkan jumlah pakan yang dikonsumsi *strain* Cibadak hari ke-7 yaitu 217 g/ekor dan hari ke-13 yaitu 616 g/ekor lebih tinggi dibandingkan dengan standar atau target performa *boiler* Cibadak (*strain* Ross) yaitu minggu ke-1 (7 hari) 139 g/ekor dan minggu ke-2 (14 hari) 462 g/ekor (PT Cibadak Indah Sari Farm, 2008). Rata-rata konsumsi pakan harian dari kedua *strain* ini juga lebih tinggi dibandingkan dengan standart konsumsi pakan harian pada PT Pitik Digital Indonesia yaitu minggu 1 sebesar 149 g/ekor dan minggu 2 sebesar 515 g/ekor. Tingginya konsumsi pakan pada kedua *strain* tersebut dibandingkan dengan target performa dari perusahaan pembibitan masing-masing dipengaruhi oleh bentuk pakan, kandungan energi pakan, dan zat nutrisi dalam pakan serta manajemen perkandangan. Hal tersebut selaras dengan pendapat Widiawati *et al.* (2018), banyaknya pakan yang dikonsumsi sangat dipengaruhi jumlah nutrisi dalam pakan yang berkontribusi pada peningkatan pertumbuhan *broiler*.

Berdasarkan hasil penelitian jumlah konsumsi pakan pada *strain* Lohman lebih rendah daripada jumlah konsumsi pakan *strain* Cibadak. Hal ini dipengaruhi oleh bobot badan awal DOC dan bangsa ayam, manajemen perkandangan, suhu dan kelembaban, serta rasa nyaman dan tingkat stress ayam. Rata-rata bobot awal DOC *strain* Lohman 42 g/ekor sedangkan DOC Cibadak sebesar 45 g/ekor. Hal tersebut sesuai penelitian Supriyono (2016), DOC dengan bobot badan yang besar mempunyai sistem pencernaan yang bisa menampung banyak pakan, sehingga bisa mengkonsumsi pakan dalam jumlah banyak dan mempengaruhi pertambahan bobot badan ayam. Pada pemeliharaan *strain* Lohman tempat minum yang digunakan adalah tempat minum *bell drinker* yang menyebabkan tingkat kelembaban dalam kandang lebih tinggi akibat tumpahan air pada *litter* sedangkan pada pemeliharaan *strain* Cibadak tempat minum yang digunakan tempat minum *nipple* mengakibatkan tekanan dan jumlah air yang digunakan didalam kandang terkontrol dengan baik.

Selain itu suhu dalam kandang saat pemeliharaan *strain* Lohman dan Cibadak juga menjadi penyebab rendahnya jumlah konsumsi pakan. Menurut Nadzir *et al.* (2015). Bahwa dalam mencapai perkembangan ayam secara maksimal bisa dilaksanakan dengan metode pemberian pakan yang bernutrisi, serta menjaga suhu kandang agar tetap stabil. Muharlien *et al.* (2017), ternak yang mengalami cekaman panas berdampak pada penurunan konsumsi pakan dan berdampak besar terhadap penurunan pertambahan bobot badan ayam. Suhu dalam kandang sangat mempengaruhi tingkat konsumsi pakan pada ayam.

Tabel 2. Suhu pemeliharaan *strain* Lohman dan Cibadak

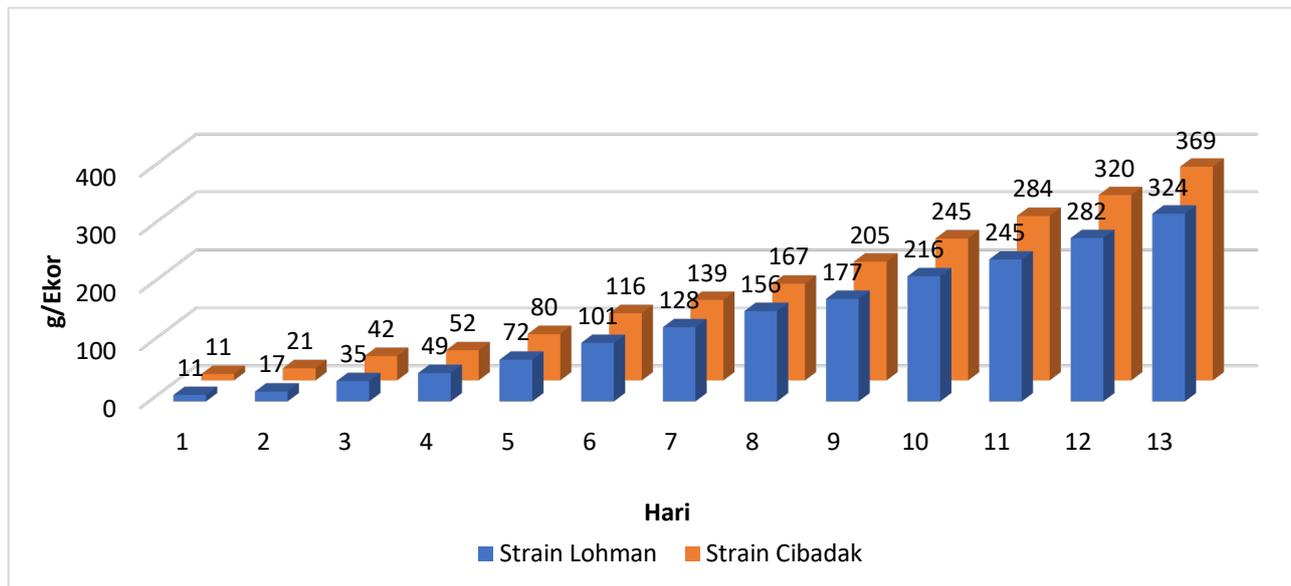
Hari	Suhu Pemeliharaan	
	<i>Strain</i> Lohman	<i>Strain</i> Cibadak
1	33 °C	32 °C
2	34 °C	32 °C
3	29,5 °C	32 °C
4	33,3 °C	31 °C
5	32,3 °C	30 °C
6	31 °C	31,5 °C
7	27,5 °C	30 °C
8	26,5 °C	30 °C
9	32,3 °C	29 °C
10	29 °C	26 °C
11	33 °C	25,5 °C
12	32 °C	27,5 °C
13	29 °C	29,5 °C

Tingginya suhu dalam kandang pada pemeliharaan *strain* Lohman menyebabkan rendahnya jumlah konsumsi pakan dibandingkan pada pemeliharaan *strain* Cibadak (Gambar 2). Hal tersebut dikarenakan ayam lebih banyak mengkonsumsi air daripada mengkonsumsi ransum jika berada pada cekaman suhu yang tinggi dan sebaliknya ayam banyak makan ketika suhu rendah. Widana *et al.* (2019), bahwa pada suhu tinggi ayam lebih banyak mengkonsumsi air daripada mengkonsumsi ransum, sedangkan pada suhu rendah ayam tidak aktif bergerak mencari makan melainkan bergerombol dengan kawanannya guna menghangatkan tubuh

ayam. Selain itu, ayam berusaha mendinginkan suhu dalam tubuh dengan cara bernapas secara cepat (*panting*) saat suhu tinggi.

Pertambahan Bobot Badan

Pertambahan bobot badan adalah peningkatan bobot badan ayam dalam satu periode pemeliharaan. Pertambahan bobot badan merupakan selisih antara jumlah bobot badan akhir dengan jumlah bobot badan awal. Rata-rata pertambahan bobot badan *broiler strain* Lohman dan Cibadak dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Pertambahan bobot badan strain Lohman dan Cibadak

Hasil penelitian menunjukkan pertambahan bobot badan *broiler strain* Cibadak lebih tinggi daripada *strain* Lohman. Menurut Qurniawan *et al.* (2016), faktor yang mempengaruhi pertambahan bobot badan *broiler* ialah jenis kelamin, konsumsi pakan, lingkungan, bibit serta kualitas pakan. Tingginya pertambahan bobot badan *broiler strain* Cibadak daripada Lohman disebabkan tingginya jumlah konsumsi ransum dari hari ke-1 sampai hari ke-13 sehingga memaksimalkan pertumbuhan ayam karena nutrisi yang dibutuhkan bagi pertumbuhan *broiler* berasal dari pakan yang dikonsumsi. Bobot badan yang besar berindikasi jumlah konsumsi pakan yang tinggi demikian juga sebaliknya (Umam *et al.*, 2014). Tingginya pertambahan bobot badan *strain* Cibadak sejalan dengan tingginya jumlah konsumsi pakan. Corzo *et al.* (2002), pertumbuhan ayam tergantung dari kandungan protein dan asam amino pada pakan yang dikonsumsi. Pada penelitian ini zat nutrisi yang terkandung dalam pakan berturut-turut yaitu 22% (*pre-starter*) 22% dan 21% (*starter*). Jumlah kandungan protein yang ada pada pakan saat penelitian telah sesuai dengan kriteria kualitas pakan *broiler* berdasarkan SNI yaitu *pre-starter* 22% dan *starter* 20% (SNI, 2017). Menurut Arum *et al.* (2017), bahwa kualitas dan kuantitas pakan sangat mempengaruhi pertambahan bobot badan ayam, karena *broiler* memerlukan zat nutrisi yang cukup untuk proses pertumbuhan jaringan tubuh.

Sistem perandangan juga menjadi faktor yang mempengaruhi pertambahan bobot badan *broiler*. *Broiler* berproduksi secara maksimal jika berada pada lingkungan yang nyaman. Saputra *et al.* (2015), sistem perandangan dapat dikategorikan baik jika menyediakan kondisi lingkungan yang nyaman untuk pertumbuhan ayam dalam hal ini suhu dan kelembaban yang sesuai. Faktor yang mempengaruhi rasa nyaman (*comfortable*) pada ayam yaitu suhu, kelembaban, kepadatan kandang, dan jenis lantai kandang yang digunakan. Rata-rata suhu pada pemeliharaan *strain* Lohman yaitu 31,1°C lebih tinggi dibandingkan dengan suhu pada pemeliharaan *strain* Cibadak yaitu 29,7°C. Fatmaningsih *et al.* (2016) dan Pakage *et al.* (2020), suhu dan kelembaban sangat berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan ayam *broiler*. Pada suhu yang tinggi ayam *broiler* mengalami stres yang menyebabkan penurunan konsumsi pakan yang berdampak terhadap pertambahan bobot badan (Nova, 2008).

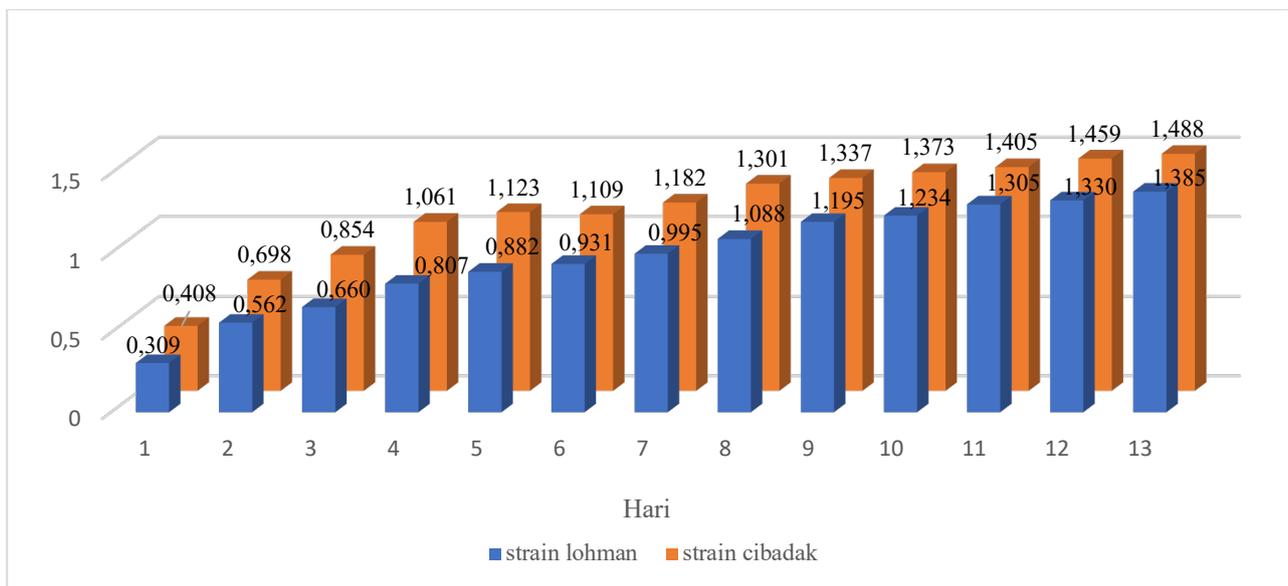
Hasil penelitian menunjukkan pertambahan bobot badan *broiler strain* Lohman pada hari ke-7 (minggu 1) 128 g/ekor lebih rendah daripada target performa *strain* Lohman yaitu 187 g/ekor (PT Japfa Comfeed Indonesia, Tbk, 2018), hal ini karena dipengaruhi oleh suhu yang tidak maksimal selama masa *brooding* yang mengakibatkan ayam tidak nyaman. Sedangkan pertambahan bobot badan *broiler strain*

Cibadak pada hari ke-7 (minggu 1) yaitu 139 g/ekor lebih tinggi dibandingkan dengan standar performa *broiler* Cibadak (*strain* Ross) yaitu 125 g/ekor (PT Cibadak Indah Sari Farm, 2008). Pertambahan bobot badan *broiler strain* Cibadak di lokasi penelitian cukup tinggi, disebabkan oleh adanya pertumbuhan jaringan tubuh, serta lingkungan yang nyaman sehingga *strain* Cibadak mengalami pertumbuhan secara maksimal. Idahor et al. (2013), selain sistem perkandangan, pakan, serta manajemen pemeliharaan genetik dari masing-masing *strain* juga mempengaruhi pertambahan bobot badan *broiler*.

Iklim pada saat penelitian berada pada musim kemarau dan mulai memasuki musim penghujan. Kondisi musim ini berpengaruh langsung kepada suhu dan kelembaban lingkungan yang berakibat terhadap pertumbuhan ayam. Musim kemarau mengakibatkan suhu menjadi tinggi sehingga ayam lebih mudah stres. Menurut Lin et al. (2006), stres akibat suhu yang tinggi pada musim panas juga menjadi faktor yang sangat mempengaruhi produksi *broiler*.

Feed Conversion Ratio (FCR)

Feed conversion ratio (FCR) adalah banyaknya jumlah pakan yang dikonsumsi ayam dalam menghasilkan 1 kg daging. Nilai FCR didapat dengan cara jumlah pakan yang dikonsumsi dibagi dengan total berat badan ayam hidup. FCR *broiler strain* Lohman dan Cibadak bisa dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Nilai FCR broiler strain Lohman dan Cibadak

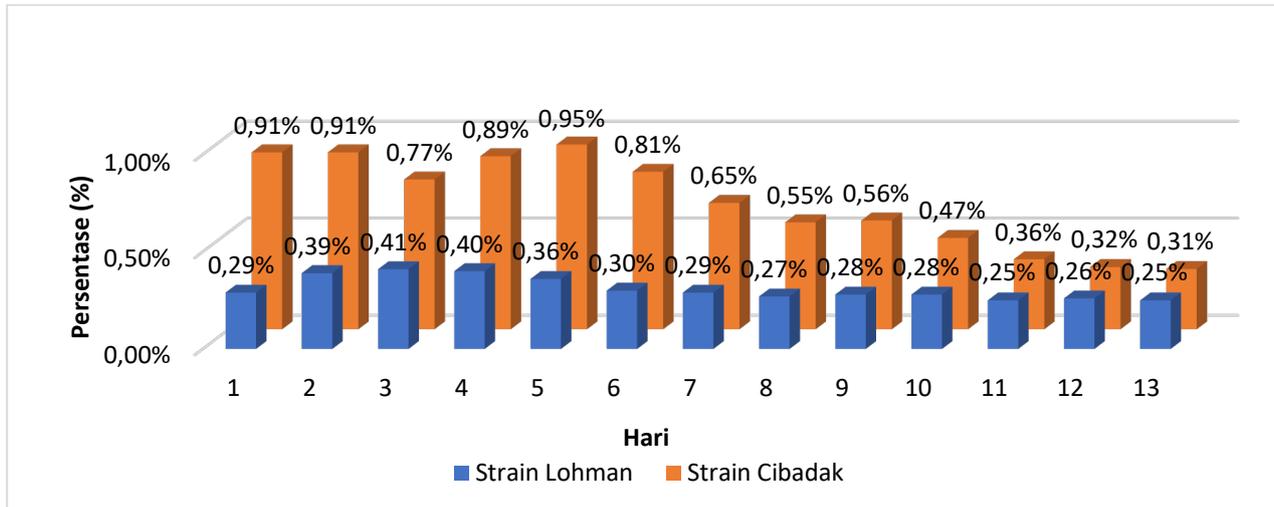
Hasil penelitian menunjukkan didapat rata-rata nilai FCR hari ke-1 sampai ke-13 pada *strain* Lohman yaitu 0,957 dan *strain* Cibadak sebesar 1,138. Nilai FCR pada *strain* Cibadak lebih tinggi karena jumlah konsumsi pakan tidak sebanding dengan pertambahan bobot badan ayam. Nilai konversi pakan dipengaruhi oleh jumlah konsumsi pakan dan pertambahan bobot badan. Rata-rata *feed conversion ratio* dari hari ke-1 sampai hari ke-13 pada *strain* Lohman sebesar 0,957 lebih rendah dibandingkan dengan standar *broiler* minggu ke-1 dan ke-2 yaitu 0,885 dan 1,115 (PT Japfa Comfeed Indonesia, Tbk, 2018) dan rata-rata nilai FCR *strain* Cibadak dari hari ke-1 sampai ke-13 sebesar 1,138 lebih besar dibandingkan dengan standar atau performa *strain* Ross pada minggu ke-1 dan ke-2 yaitu 0,880 dan 1,100 (PT Cibadak Indah Sari Farm, 2008). Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan pakan *strain* Lohman lebih efisien daripada *strain* Cibadak. Hal ini disebabkan kondisi suhu dan kelembaban saat pemeliharaan ayam *strain* Cibadak yang membuat ayam kurang nyaman, dimana saat penelitian berlangsung masa pemeliharaan *strain* Cibadak adalah musim penghujan yang mengakibatkan kemungkinan besar pakan yang dikonsumsi dikonversi dalam pertumbuhan bulu agar suhu dalam tubuh ayam terjaga.

Aryanti et al. (2013), tingginya *FCR* menunjukkan efisiensi penggunaan ransum kurang baik, dan sebaliknya semakin rendah *FCR* berarti penggunaan ransum dalam meningkatkan pertambahan bobot badan ayam sangat baik. Nilai *FCR* menjadi tolak ukur dalam efisiensi penggunaan ransum terhadap pertumbuhan ayam (Siregar et al., 2017). Rata-rata *FCR* dari hari ke-1 sampai ke-13 pada *strain* Lohman (0,975) dan *strain* Cibadak (1,138) lebih rendah dibandingkan dengan hasil penelitian Fahri (2022), nilai konversi pakan

broiler pada umur minggu 2 yaitu 1,153-1,192. Menurut Susanti et al. (2016), bahwa tinggi rendahnya konversi pakan disebabkan oleh daya cerna ternak, kualitas pakan, dan zat nutrisi yang terdapat pada pakan.

Depleksi

Depleksi adalah jumlah ayam mati dan afkir (*culling*). Angka depleksi diperoleh dari total jumlah ayam mati dan afkir dibagi dengan total populasi dikalikan 100%. Angka depleksi harian *broiler strain* Lohman dan Cibadak dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Tingkat depleksi pada strain Lohman dan Cibadak

Hasil penelitian menunjukkan total dari hari ke-1 sampai ke-13 maka diperoleh jumlah depleksi pada *strain* Lohman sebesar 4,03% dan *strain* Cibadak sebesar 8,46%. Di samping itu angka depleksi pada kedua *strain* mulai dari hari ke-1 sampai ke-13 mengalami penurunan. Tingginya angka depleksi pada ayam *strain* Cibadak menunjukkan banyaknya ayam yang mati dan afkir akibat banyak ditemukannya ayam yang mengalami kaki kering, dimana hal ini disebabkan kualitas DOC yang kurang baik. Bibit ayam dengan kualitas kurang baik ini apabila tidak segera dimatikan maka dapat mempengaruhi performa *broiler* baik dari jumlah konsumsi pakan dan bobot badan yang tidak optimal. Faktor lainnya adalah suhu dan kelembaban pada masa pemeliharaan *strain* Cibadak (manajemen *brooding*) kurang maksimal diakibatkan cuaca pada saat penelitian masuk musim penghujan yaitu dibulan November. Menurut Ustomo (2016), rendahnya kualitas DOC menjadi salah satu faktor penyebab tingginya angka kematian. Faktor lain yang berpengaruh terhadap tingginya angka depleksi yaitu jarak tempuh dan kondisi lalu lintas saat pengiriman DOC. Ciri-ciri rendahnya kualitas DOC dilihat dari banyaknya ayam kaki kering. Yerpes et al. (2020), tingkat kematian dapat disebabkan oleh 2 faktor yaitu faktor internal (seperti masa *brooding*, sexing ternak, serta bibit DOC) dan eksternal (di antaranya pola kandang, iklim lingkungan serta jenis tempat minum yang digunakan).

Lingkungan menjadi salah satu faktor penyebab tingginya angka kematian dikarenakan suhu atau temperatur yang tidak sesuai dengan kebutuhan ayam. Nadzir et al. (2015), 28% kematian ayam *broiler* disebabkan oleh suhu. Dimana suhu dalam kandang perlu dijaga supaya tetap ideal menurut kondisi ayam. Jika suhu lingkungan naik turun dan tidak terkontrol, maka perlu dilakukan pencegahan untuk menghindari suhu yang terlalu dingin maupun suhu yang terlalu panas pada ayam pedaging (Marom et al., 2017). Kondisi suhu lingkungan yang ekstrim dapat meningkatkan resiko terserang penyakit sehingga mengakibatkan ayam *broiler* mati.

Tingginya angka depleksi pada *strain* Cibadak sudah mulai terlihat pada hari ke-1 0,91% atau 100 ekor sedangkan *strain* Lohman 0,29% atau 32 ekor. Ini berarti kualitas DOC *strain* Cibadak lebih rendah dibandingkan dengan kualitas DOC *strain* Lohman. Widana et al. (2019), penyebab tingginya angka depleksi yaitu genetik dan penyakit. Dalam pemeliharaan *broiler* yang menggunakan *strain* Cibadak manajemen *brooding* maupun seleksi ayam kaki kering harus lebih diperhatikan. Sumber daya manusia juga menjadi faktor penyebab tingginya angka depleksi dikarenakan perlunya pemahaman dalam penggunaan peralatan kandang dan juga manajemen pemeliharaan. SDM yang belum memiliki pemahaman dalam mengoperasikan sistem kandang *semi close house* menyebabkan suhu dan kelembaban dalam kandang tidak ideal menurut kebutuhan ayam. Alam (2018), menyatakan bahwa faktor penyebab tingginya angka kematian dikandang

sistem tertutup disebabkan oleh penyakit, bentuk bangun kandang yang tidak ideal, pengoperasian peralatan kandang tertutup tidak sesuai, serta tatalaksana pemeliharaan yang tidak sesuai.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian performa *broiler strain* Lohman menunjukkan jumlah konsumsi pakan (*feed intake*) 515 g/ekor, penambahan bobot badan 324 g/ekor, nilai FCR 1,383 dan angka deplesi 4,03%. Sedangkan performa *broiler strain* Cibadak meliputi jumlah konsumis pakan (*feed intake*) 616 g/ekor, penambahan bobot badan 369 g/ekor, nilai FCR 1,488 dan angka deplesi 8,46%. Secara deskriptif dapat disimpulkan bahwa performa *broiler strain* Lohman lebih baik daripada *strain* Cibadak.

DAFTAR PUSTAKA

- Alam, S. (2018). *Terampil Mengoperasikan Broiler Closed House*. Infovet Majalah Peternakan dan Kesehatan. www.majalahinfovet.com. [01/03/2023].
- Arum, K.T., Cahyadi, E. R., & Basith, A. (2017). Evaluasi kinerja peternak mitra ayam ras pedaging. *Jurnal Ilmu Produksi dan Teknologi Hasil Ternak*, 5(2), 78-83.
- Aryanti, F., Aji, M. B., & Budiono, N. (2013). Pengaruh pemberian gula merah terhadap peforma ayam kampung pedaging. *Jurnal Veteriner*, 31(2), 156-164.
- Azizah, N., Utami, H. D., & Nugroho, B. A. (2013). Analisis pola kemitraan usaha peternakan ayam pedaging sistem closed house di Plandaan Kabupaten Jombang. *Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan*, 23(2), 1-5.
- Corzo, A., Moran, E.T. Jr., & Hoehler, D. (2002). Lysine need of heavy *broiler* males applying the ideal protein concept. *Poultry Science*, 81(12), 1863-1868.
- Fahri, Irwan. (2022). *Performa Broiler Dipelihara pada Kandang Panggung dan Prostal Double Deck Dengan Sistem Clouse House*. [Skripsi]. Ambon: Fakultas Pertanian Universitas Pattimura.
- Fatmaningsih, R., Riyanti, & Nova, K. (2016). Performa ayam pedaging pada sistem brooding konvensional dan thermos. *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu*, 4(3), 222-229.
- Idahor, K. O., Yakubu, A., Gwaza, D. S., Egahi, J. O., Dogo, O. A., & John, A. D. (2013). Physiological indices of four *broiler* strains on feed restriction in the middle belt of Nigeria. *Jurnal of Animal Production. Advances*, 3(9), 283-289.
- Lin, H., Jiao, H. J., Buyse, J., & Decuypere, E. (2006). Strategies for preventing heat stress in poultry. *Jurnal World's Poultry Science*, 62, 71-86.
- Marom, A. T., Kalsum, U., & Ali, U. (2017). Evaluasi performansi *broiler* pada sistem kandang clouse house dan open house dengan altitude berbeda. *Jurnal Dinamika Rekasatwa*, 2(2), 1-10.
- Muharlieni, Sudjarwo, E., Harmiati, A., & Setyo, H. (2017). *Ilmu Produksi Unggas*. Malang: UB perss. Hlm. 27-30.
- Nadzir, Tusi, A., & Haryanto, A. (2015). Evaluasi desain kandang ayam *broiler* di desa Rejobinangun, Kecamatan Raman Utara, Kabupaten Lampung Timur. *Jurnal Teknik Pertanian Lampung*, 4(4), 255-266.
- Nova, K. 2008. Pengaruh perbedaan persentase pemberian pakan antara siang dan malam hari terhadap performa *broiler* strain CP 707. *Animal Production*, 10(2), 117- 121.
- Pakage, S., Hartono, B., Fanani, Z., Nugroho, B. A., Iyai, D. A., Palulungan, J. A., Ollong, A. R., & Nurhayati, D. (2020). Pengukuran Performa Produksi Ayam Pedaging pada Closed House System dan Open House System di Kabupaten Malang Jawa Timur Indonesia. *Jurnal Sain Peternakan Indonesia*, 15(4), 383-389.
- PT. Cibadak Indah Sari Farm. 2008. *Super Broiler Jumbo 747*. www.cibadak.com. [10/03/ 2023].
- PT. Japfa Comfeed Indonesia Tbk. 2018. *MB 202 (Pedaging) dan MB 402 (Petelur)*. <https://www.japfacomfeed.co.id>. [26/02/ 2023].
- Qurniawan, A., Arief, I., & Afnan, R. (2016). Performansi produksi ayam pedaging pada lingkungan pemeliharaan dengan ketinggian yang berbeda di Sulawesi Selatan. *Jurnal Veteriner*, 17(4), 622-633.
- Saputra, T. H., Nova, K., & Septinova, D. (2015). Pengaruh penggunaan berbagai jenis litter terhadap bobot hidup, karkas, giblet, dan lemak abdominal *broiler* fase finisher di closed house. *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu*, 3(1), 38-44.
- Standar Nasional Indonesia (SNI). (2017). *Pakan Ayam Pedaging (Broiler)*. Direktorat Pakan. Repositori Publikasi. Kementerian Pertanian Republik Indonesia.

http://repository.pertanian.go.id/bitstream/handle/123456789/6479/5.%20LEAFLET_DIREKTORA_T%20PAKAN_SNI%20PAKAN%20AYAM%20BROILER%20PEDAGING.pdf?sequence=1&isAllowed. [13/01/2023].

- Siregar, J., Jatikusumah, A., & Komalasari, R. (2017). *Panduan Praktis Untuk Manajemen Ayam Broiler. (Terjemahan dari Broiler Signals yang ditulis oleh Maarten de Gussem, Edward Mailyan, Koos van Middelkoop, Kristof van Mullem, Ellen van „t Veer)*. Poultry Signals. Roodbont Publisher B.V: The Netherland.
- Supriyono, A. (2016). *Korelasi Antara Bobot Awal Doc (Day Old Chick) Dengan Penampilan Ayam Pedaging*. [Disertasi]. Malang: Universitas Brawijaya.
- 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 Sumberejo Kabupaten Bojonegoro. *Jurnal Ternak*, 7(1), 1-7.
- Umam, M. K., Prayogi, H. S., & Nurgiantiningsih, V. M. A. (2014). Penampilan produksi ayam pedaging yang dipelihara pada sistem lantai kandang panggung dan kandang bertingkat. *Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan*, 24(3), 79-87.
- Ustomo, E. 2016. *99% Gagal Beternak Ayam Broiler*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Wahju, J. 2004. *Ilmu Nutrisi Unggas. Cetakan ke-5*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Widana, I. P. V., Sukanata, I. W., & Kayana, I. G. N. (2019). Analisis kelayakan finansial usaha peternakan ayam broiler dengan sistem kandang *closed house* (Studi Kasus di PT. Ciomas Adisatwa, Desa Tuwed, Jembrana, Bali). *Jurnal Peternakan Tropika*, 7(2), 676-694.
- Widiawati, J., Muharlieni, & Sjoifan, O. (2018). Efek Penggunaan probiotik dan tepung kunyit (*Curcuma domestica* Val.) pada pakan terhadap performa broiler. *Jurnal of Tropical Animal Production*, 19(2), 105-110.
- Wijayanti, R. (2011). *Pengaruh Suhu Kandang yang Berbeda Terhadap Performans Ayam Pedaging Periode Starter*. Malang: Fakultas Peternakan Universitas Brawijaya.
- Yerpes, M., Llonch, P., & Manteca, X. (2020). Factors associated with cumulative first-week mortality in broiler chicks. *Jurnal Animals*, 10(2), 1–13.