

**PERFORMA AYAM RAS PEDAGING PADA KANDANG  
*CLOSED HOUSE* YANG MENGGUNAKAN ALAS SLAT  
PLASTIK DAN LITTER**

**SKRIPSI**

**ASDANULLAH  
I011 20 1127**



**FAKULTAS PETERNAKAN  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR  
2024**

**PERFORMA AYAM RAS PEDAGING PADA KANDANG  
*CLOSED HOUSE* YANG MENGGUNAKAN ALAS SLAT  
PLASTIK DAN LITTER**

**SKRIPSI**

**ASDANULLAH  
I011 20 1127**

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar  
Sarjana Peternakan Pada Fakultas Peternakan  
Universitas Hasanuddin**

**FAKULTAS PETERNAKAN  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR  
2024**

## PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Asdanullah

NIM : 1011201127

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang saya tulis dengan judul: **Performa Ayam Ras Pedaging pada Kandang Closed House Yang Menggunakan Alas Slat Plastik dan Litter** adalah asli.

Apabila sebagian atau seluruhnya dari karya skripsi ini tidak asli atau plagiasi maka saya bersedia dikenakan sanksi akademik sesuai peraturan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini dibuat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya

Makassar, Agustus 2024

Peneliti




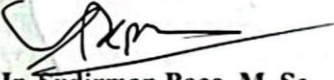
Asdanullah

## HALAMAN PENGESAHAN

**Judul Skripsi** : Performa Ayam Ras Pedaging pada Kandang Closed House yang Menggunakan Alas Slat Plastik dan Litter  
**Nama** : Asdanullah  
**NIM** : 1011 20 1127

Skripsi Penelitian ini Telah Diperiksa dan Disetujui oleh :

  
Dr. Ir. Wempie Pakiding, M. Sc  
Pembimbing Utama

  
Prof. Dr. Ir. Sudirman Baco, M. Sc  
Pembimbing Pendamping



Dr. Agg. Jr. Renny Fatmyah Utamy, S.Pt., M.Agr, IPM  
Ketua Program Studi

Tanggal Lulus: 17 Agustus 2024

## RINGKASAN

**Asdanullah** I011201127. Performa Ayam Ras Pedaging pada Kandang *Closed house* yang Menggunakan Alas Kandang Slat Plastik dan Litter. Pembimbing Utama: **Wempie Pakiding** dan Pembimbing Anggota: **Sudirman Baco**.

Manajemen litter pada kandang *closed house* mempunyai peranan penting dalam keberhasilan performa ayam ras pedaging. Litter sekam padi harus tercukupi baik secara kualitas maupun secara kuantitas. Litter sekam padi yang lembab dan basah dapat mengganggu performa ayam ras pedaging yang dipelihara sehingga dibutuhkan alternatif alas kandang yang dapat mengurangi ketergantungan akan sekam padi tetapi tidak menurunkan performa ayam yang dipelihara. Alternatif yang dapat dilakukan yaitu penggunaan slat plastik sebagai alas kandang. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui performa ayam ras pedaging meliputi konsumsi pakan, PBB, bobot badan akhir, mortalitas, FCR, dan indeks performa. yang dipelihara pada kandang *closed house* yang menggunakan alas kandang slat plastik dan litter. Penelitian ini menggunakan 2 kandang *closed house* dengan model postal yang menggunakan alas kandang slat plastik dan litter. Setiap kandang perlakuan dibagi menjadi 4 sekatan dengan ukuran 30×12 m dengan 3 ulangan setiap perlakuannya. Kandang perlakuan pertama yang terdiri 21.000 ekor ayam ras pedaging strain Cobb yang berjenis kelamin campuran (*unsexed*) yang menggunakan alas slat plastik (P1) dan kandang perlakuan kedua yang terdiri 21.000 ekor ayam ras pedaging strain Cobb yang berjenis kelamin campuran (*unsexed*) yang menggunakan alas litter (P2). Hasil yang diperoleh menunjukkan perlakuan tidak berpengaruh nyata ( $P>0,05$ ) terhadap konsumsi pakan, PBB, bobot badan akhir, mortalitas, FCR dan indeks performa. Nilai pada setiap parameter dapat dikatakan normal karena telah sesuai dengan beberapa penelitian terdahulu. Sehingga penggunaan slat plastik sebagai alas kandang pada kandang *closed house* dapat menggantikan peran sekam padi sebagai alas kandang karena tidak berpengaruh negatif terhadap kinerja ayam ras pedaging yang dipelihara.

Kata kunci: Performa, Ayam Ras Pedaging, *Closed House*, Slat Plastik, Litter

## SUMMARY

**Asdanullah** I011201127. Performance of Broiler Chickens in Closed House Hour of Using Plastic Slat Cages and Litter. Main Advisor: **Wempie Pakiding** and Member Advisor: **Sudirman Baco**.

Litter management in closed house plays an important role in the success of broiler chicken production. Rice husk litter must be sufficient both in quality and quantity. Moist and wet rice husk litter can interfere with the productivity of broiler chickens being kept, so alternative cage bedding is needed which can reduce dependence on rice husks but not reduce the productivity of the chickens being kept. An alternative that can be done is to use plastic slats as a base for the cage. The aim of this research was to determine the performance of broiler chickens including feed consumption, PBB, final body weight, mortality, FCR and performance index. which are kept in closed cages using plastic slat cage bedding and litter. This research used 2 closed house cages with a post model using plastic slat cage bottoms and trash. Each treatment cage was divided into 4 partitions measuring 30×12 m with 4 replication units for each treatment. The first treatment cage consisted of 21,000 Cobb strain broiler chickens of mixed gender (unsexed) using plastic slat bottoms (P1) and the second treatment cage consisted of 21,000 Cobb strain broiler chickens of mixed gender (unsexed) using floor mats. rubbish (P2). Research shows that treatment has no significant effect ( $P>0.05$ ) on feed consumption, PBB, final body weight, mortality, FCR and performance index. The value for each parameter can be said to be normal because it is in accordance with several previous studies. So the use of plastic slats as cage bedding in closed cages at home can replace the role of rice husks as cage bedding because it does not have a negative effect on the performance of the broiler chickens being kept.

Keywords: Performance, Broiler chicken, *Closed House*, Plastic Slat, Litter

## KATA PENGANTAR

*Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh*

Puji syukur Penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya, sehingga Penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan segala keterbatasan. Berbagai kesulitan yang dihadapi Penulis dalam penyusunan skripsi ini, namun berkat dukungan dan doa dari berbagai pihak sehingga kesulitan yang dihadapi Penulis dapat dilewati dengan mudah. Terima kasih terucap bagi segenap pihak yang telah meluangkan waktu, pemikiran dan tenaganya sehingga penyusunan skripsi ini selesai. Oleh sebab itu, Penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. **H. Syarifuddin dan Hj. Indo Rawe** sebagai orang tua penulis yang selalu mendukung anaknya untuk terus melanjutkan kuliahnya dan belajar dengan benar untuk mencapai masa depan yang indah.
2. Bapak **Dr. Wempie Pakiding, M. Sc** selaku pembimbing utama dan Bapak **Prof. Dr. Ir. Sudirman Baco, M.Sc** selaku pembimbing anggota, yang telah meluangkan banyak waktu dan perhatiannya untuk membimbing dan mengarahkan penulis dalam menyusun skripsi ini.
3. Bapak **Prof. Dr. Ir. Djoni Prawira Rahardja, M.SC., IPU** dan Bapak **Dr. Hasbi, S.Pt., M.Si.** selaku dosen pembahas yang telah meluangkan banyak waktu dan perhatiannya untuk memberikan masukan dalam skripsi ini.
4. **Crew Closed House Unhas** dan **Laboratorium Ternak Unggas**, yang telah banyak memberikan bantuan kepada penulis
5. **Tim Asisten Laboratorium Ternak Potong** yang telah banyak memberikan bantuan kepada penulis.

6. Teman seperjuangan **Crown 20, APM 21 Himaprotek-UH**, terima kasih atas segala bantuannya dalam penyelesaian skripsi ini.
7. Teman seperjuangan **H. Hasan Family Andin, Hikma, Nanna, Indar, Efraim, Afdal, Erwin**, terimakasih atas waktu yang telah diluangkan kepada penulis.
8. **Teman Tim Penelitian**, terima kasih atas segala waktu yang telah diluangkan dan bantuannya dalam penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini tidak lepas dari kekurangan dan kesempurnaan, untuk itu Penulis memohon maaf atas kekurangan tersebut. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi pembaca.

Makassar, Agustus 2024

Asdanullah



# DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
ABSTRAK.....	iii
ABSTRCK.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
BAB II.TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Ayam Ras Pedaging.....	6
2.2 <i>Closed House</i> .....	8
2.3 Alas Kandang.....	8
2.3.1 Litter.....	8
2.3.2 Slat Plastik.....	9
2.4 Performa Ras Pedaging.....	9
BAB III METODE PENELITIAN.....	12
3.1 Waktu dan Lokasi Penelitian.....	12
3.2 Materi Penelitian.....	12
3.3 Rancangan Penelitian.....	11
3.4 Tahapan dan Prosedur Penelitian.....	13
3.4.1 Sistem Perkandangan dan Persiapan Kandang.....	13
3.4.2 Pelaksanaan Pemeliharaan.....	14
3.4.3 Pengumpulan Data.....	15
3.4.4 Parameter yang Diukur.....	16
3.5 Analisis Data.....	17
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	19
4.1 Pertambahan Bobot Badan (PBB).....	19
4.2 Bobot Badan Akhir.....	22
4.3 Konsumsi Pakan.....	22

4.4 Mortalitas .....	24
4.5 Feed Conversion Ratio (FCR).....	26
4.6 Indeks Performans (IP).....	28
BAB V PENUTUP.....	31
5.1 Kesimpulan.....	31
5.2 Saran.....	31
DAFTAR PUSTAKA .....	31
LAMPIRA.....	32
BIODATA PENULIS.....	66

## DAFTAR TABEL

No.	Halaman
1. Standar Kebutuhan Suhu dan Kelembapan pada Kandang <i>Closed House</i> .....	10
2. Performa Ayam Ras Pedaging Strain <i>Cobb</i> .....	10
3. Performa Ayam Ras Pedaging pada Kandang <i>Closed House</i> yang menggunakan Alas Slat Plastik dan Litter .....	19

## DAFTAR GAMBAR

No.		Halaman
1.	Gambar 1. Kandang <i>Closed House</i> .....	10
2.	Gambar 2. Model Kandang Penelitian .....	17
3.	Gambar 3. Grafik Pertambahan Bobot Badan (PBB) .....	20
4.	Gambar 4. Grafik Bobot Badan .....	22
5.	Gambar 5. Grafik Konsumsi Pakan .....	23
6.	Gambar 6. Grafik Mortalitas .....	25
7.	Gambar 7. Grafik Feed Conversion Ratio (FCR) .....	27
8.	Gambar 8. Grafik Indeks Performans (IP) .....	29

## **BAB I PENDAHULUAN**

Ayam ras pedaging merupakan ternak ayam yang mengalami pertumbuhan paling cepat dibandingkan ternak ayam yang lain dikarenakan hasil budidaya dari teknologi maju. Adapun kelemahan dari pemeliharaan ayam ras pedaging adalah adaptasi lingkungan yang sulit sehingga risiko kematian yang tinggi. Ayam ras pedaging berproduksi maksimal pada suhu 18°C- 32°C. Suhu lingkungan yang terlalu tinggi dan diikuti kelembaban yang tinggi maka dapat menyebabkan turunnya produksifitas ayam ras pedaging. Ayam ras pedaging memiliki efisiensi dalam mengubah pakan menjadi daging yang baik serta pertumbuhannya cepat, ayam ras pedaging juga mudah mengalami stres apabila suhu lingkungan yang tinggi (Setiaji dan Sudarman, 2006).

Indonesia merupakan negara dengan iklim tropis yang memiliki perubahan suhu dan kelembaban yang ekstrim sehingga dapat mempengaruhi produktifitas dari ayam ras pedaging. Penggunaan kandang model tertutup atau *Closed House* dapat mengurangi pengaruh perubahan iklim dari luar kandang. Penggunaan kandang *closed house* membutuhkan alas litter yang mayoritas di Indonesia menggunakan sekam padi. Untuk melakukan efisiensi dalam produksi ayam pedaging adalah dengan melakukan pengaturan suhu dan kelembaban kandang yang tepat. Dampak dari suhu dan kelembaban adalah penurunan konsumsi pakan, ayam cenderung sering minum, stress, pertumbuhan melambat dan mudah terserang penyakit yang disebabkan oleh litter (Nalendra dan Waspada, 2021).

Litter merupakan alas kandang ayam ras pedaging pada kandang *closed house* yang berfungsi untuk menyerap air, menyerap ammonia, isolasi panas, dan meminimalkan ayam kontak langsung dengan lantai. Kualitas litter merupakan faktor penting dalam pemeliharaan ayam ras pedaging karena akan mempengaruhi kesehatan, performa, kesejahteraan ayam ras pedaging, dan produk yang dihasilkan. Litter yang basah dan lembab akan meningkatkan kadar amonia dan memicu timbulnya beberapa penyakit seperti *coryza*, *coccidiosis*, infeksi jamur dan parasit pada usus (Najibullah dkk., 2020).

Dengan bertambahnya penggunaan kandang *closed house* maka kebutuhan akan sekam padi juga akan meningkat sehingga dapat menjadi masalah baik secara kualitas maupun kuantitas dari sekam padi, Selain itu juga ketersediaan sekam padi akan terbatas, sehingga susah untuk didapatkan pada waktu tertentu. Litter yang digunakan harus mudah menyerap air, kondisi dan kualitas baik, kering dan tidak berdebu, murah dan mudah didapat, tidak lengket, tidak berjamur, tidak mengandung pestisida atau kontaminan lain, dan tidak mengandung kotoran hewan (Metasari dkk., 2014). Sehingga dibutuhkan alas kandang yang mudah didapatkan dan bisa digunakan secara terus menerus, yaitu dengan penggunaan slat plastik sebagai alas kandang pada kandang *closed house*.

Saat ini penggunaan alas slat plastik di kandang *closed house* sudah mulai diperkenalkan untuk mengurangi ketergantungan akan sekam padi. Penggunaan slat plastik juga bertujuan untuk mengurangi kandungan bakteri dan mikroorganisme atau amoniak didalam kandang. Kelebihan dari penggunaan slat plastik ini lantai kandang selalu bersih dan kering karena slat memiliki celah celah sehingga kotoran jatuh ke bawah. Hal ini dapat mengurangi resiko terkena penyakit

yang berhubungan dengan kotoran dan litter. Selain itu, tekanan stress karena panas (heat stress) berkurang (Engga, 2011). Sehingga penelitian ini dilakukan untuk melihat performa ayam ras pedaging yang dipelihara di kandang *closed house* yang menggunakan alas slat plastik dan litter.

Manajemen litter pada kandang *closed house* memiliki peranan penting dalam keberhasilan produksi ayam ras pedaging. Litter sekam padi harus tercukupi baik secara kualitas maupun secara kuantitas. Litter sekam padi yang lembab dan basah dapat mengganggu produktifitas ayam ras pedaging yang dipelihara sehingga dibutuhkan alternatif alas kandang yang dapat mengurangi ketergantungan akan sekam padi tetapi tidak menurunkan produktifitas ayam yang dipelihara.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui perbandingan performa ayam ras pedaging yang dipelihara pada kandang *closed house* yang menggunakan alas slat plastik dan litter sekam padi. Performa meliputi Konsumsi Pakan, Pertambahan Bobot Badan, Bobot Badan Akhir, Mortalitas, dan Konversi Pakan dan Indeks Performans (IP).

Kegunaan penelitian ini diharapkan mampu menjadi sumber informasi ilmiah bagi calon peneliti untuk mengetahui perbandingan performa ayam ras pedaging yang dipelihara pada kandang *closed house* yang menggunakan alas slat plastik dan litter.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1. Ayam Ras Pedaging**

Ayam ras pedaging memberikan sumbangan besar terhadap pemenuhan kebutuhan protein hewani masyarakat Indonesia, Data Badan Pusat Statistik (2017) menunjukkan setiap tahunnya populasi ayam ras pedaging atau broiler mengalami kenaikan. Pada tahun 2013 produksi daging ayam ras pedaging sebesar 1.344.191.104 ekor, mengalami pertumbuhan hingga tahun 2017 sebesar 1.698.368.741 ekor. Hasil rata-rata 5 tahun terakhir, populasi ayam ras pedaging setiap tahunnya meningkat sebesar 90.793.344,8 ekor tahun. (Ulupi *et al.*, 2018).

Ayam ras pedaging merupakan ternak ayam yang mengalami pertumbuhan paling cepat dibandingkan ternak ayam yang lain dikarenakan hasil budidaya dari teknologi maju. Kelemahan dari pemeliharaan ayam ras pedaging adalah adaptasi lingkungan yang sulit dan risiko kematian yang tinggi. Ayam ras pedaging berproduksi maksimal pada suhu 18°C- 22°C. Suhu lingkungan yang terlalu tinggi dan diikuti kelembaban yang tinggi dapat menyebabkan turunnya produksi (Renata *et al.*, 2018).

Ayam ras pedaging memiliki karakteristik tubuh yang berbeda dengan jenis ayam lainnya, yaitu badan umumnya gemuk terutama pada bagian dada, warna bulu pada umumnya adalah putih, sepasang kaki yang kokoh dan cenderung pendek, dan umumnya tidak memiliki bulu pada cakarinya. Keunggulan ayam broiler yang merupakan karakteristiknya terletak pada peningkatan performa meliputi pertumbuhan cepat sehingga umur panen lebih singkat, *feed conversi ratio* (FCR)

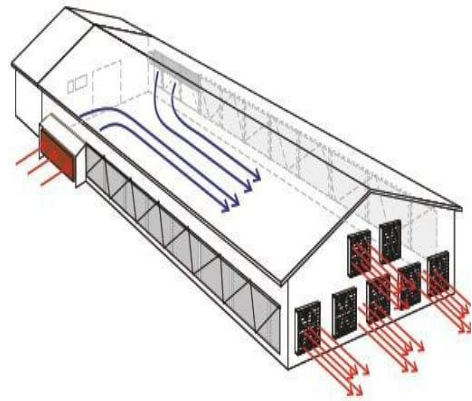


lebih rendah dari ayam kampung, kualitas daging lebih baik, keseragaman baik (Tamalluddin, 2012).

Banyak faktor yang mempengaruhi pemeliharaan ayam ras pedaging, di antaranya adalah genetik dan lingkungan. Genetik meliputi bangsa dari ternak tersebut. Salah satu pengaruh lingkungan adalah kondisi kandang pemeliharaan. Kandang merupakan tempat ayam tinggal dan beraktivitas sehingga kandang yang nyaman sangat berpengaruh terhadap pencapaian produktivitas yang baik. Ayam merupakan ternak yang bersifat homeotermis, artinya ayam akan selalu berusaha menjaga suhu tubuhnya tetap konstan, tidak mengikuti suhu lingkungan. Cara yang dipakai oleh ayam untuk mengurangi panas tubuh yaitu dengan radiasi, konduksi, konveksi dan evaporasi (Susanti *et al.*, 2013).

Permasalahan perkandangan yang memerlukan penanganan serius pada pemeliharaan ayam ras pedaging adalah *litter*. Berbagai bahan *litter* yang berasal dari limbah pertanian dan industri banyak tersedia dan harganya murah, diantaranya serutan kayu, sekam padi, dan jerami padi. Pemeliharaan ayam ras pedaging pada umumnya menggunakan alas *litter*, termasuk kandang *closed house* (Saputra *et al.*, 2015). Akan tetapi kandang model tertutup mengakibatkan akses dari sinar matahari yang masuk dalam kandang menjadi tidak ada atau terbatas.

## 2.2. Kandang *Closed House*



Gambar 1. Kandang *Closed House*

Kandang ayam *closed house* merupakan tipe kandang ayam dengan dinding tertutup, hal ini dilakukan untuk memperkecil pengaruh lingkungan terhadap pertumbuhan Ayam. Sistem kandang ayam *closed house* mampu menampung 8-10 ekor/m<sup>2</sup> dengan indeks performans berada pada nilai 336%. Pada umumnya kandang ayam tipe ini sudah menggunakan Teknologi tinggi hal ini dilakukan guna mempermudah para peternak dalam melakukan pengendalian pengaruh suhu dan kelembapan terhadap pertumbuhan ayam ( Permana, dkk., 2023).

Kandang *closed house* atau kandang tertutup dilengkapi dengan tempat pakan otomatis, tempat minum, alat penerangan, sistem pemanas atau *heater*, *exhaust fan*, *cooling pad*, sensor suhu dan kelembapan, panel listrik, tirai dan dilengkapi dengan sistem pengontrol atau disebut *temptron* yang berfungsi sebagai pengatur suhu dan kelembapan secara otomatis didalam kandang. Penggunaan kandang *closed house* pada pemeliharaan ayam broiler untuk mengurangi pengaruh suhu dari luar kandang (Sujana, dkk., 2011).

Prinsip utama dalam membangun kandang *closed house* adalah menyediakan lingkungan yang sehat bagi ayam. Sirkulasi udara di dalam kandang

*closed house* diatur oleh *inlet*. *Inlet* berfungsi sebagai jalur masuk udara bersih dari luar kemudian disalurkan ke dalam kandang. Penempatan zona di dalam kandang dibagi menjadi beberapa bagian yaitu pada zona dekat dengan *inlet* dan dekat dengan *outlet*. Pembagian zona tersebut dapat memudahkan peternak untuk mengetahui dan mengontrol kondisi di sekitar ayam (Daryatmo, 2021).

Kandang sistem tertutup menyediakan udara yang sehat untuk ternak, iklim yang nyaman, dan mengurangi kontak dengan manusia agar ternak tidak stress. Kandang dibangun dengan sistem ventilasi yang baik agar tersedianya udara yang sehat dan pergantian udara yang lancar. Dengan demikian akan tercipta udara kandang yang tidak banyak mengandung oksigen dan gas-gas berbahaya seperti amoniak dan karbondioksida dikeluarkan sesegera mungkin dari kandang. Menyediakan kondisi iklim yang nyaman dengan cara dibuat kondisi angin berhembus dengan alat kipas angin dan pada daerah yang terlalu panas menggunakan sistem pendingin dengan mengalirkan air pada alat berupa *cooling pad*, dan *cooling net* (Suasta, dkk., 2019).

Sistem manajemen kandang *closed house* harus mempunyai sistem pendinginan yang baik. Sistem yang dipakai pada kandang broiler close house yaitu *cooling pad*. Penggunaan *cooling pad* dapat menurunkan suhu kandang, *Cooling pad* berfungsi sebagai tempat masuknya udara dalam kandang, didalam *cooling pad* dialiri dengan air sehingga udara yang masuk lewat *cooling pad* akan menjadi uap air sehingga udara yang masuk menjadi dingin dan udara yang lama yang mengandung panas dan amoniak dikeluarkan melalui kipas *exhaust fan*, sehingga kondisi udara didalam kandang tetap sejuk (Sandyawan dan Putra, 2019). Berikut

tabel standar suhu dan kelembapan pada kandang *closed house* dapat dilihat pada Tabel 1..

Tabel 1. Standar suhu dan kelembapan pada kandang *closed house*

Umur (hari)	Target Efektif Temperatur (°C)	Kelembapan (%)
0	33	30-50
7	30	40-60
14	27	40-60
21	24	40-60
28	21	50-70
35	19	50-70

Sumber : Charoen Pokphand Indonesia, 2016.

Dengan iklim yang nyaman maka panas yang dihasilkan dari tubuh ternak dapat dikeluarkan dari kandang dan ternak terhindar panas yang berasal dari lingkungan luar. Menekan seminimal mungkin tingkat stress pada ternak dengan cara mengurangi kontak dengan manusia. Maka dibuatlah dengan sistem pemberian pakan dan minum otomatis pada kandang dengan sistem tertutup (Suasta, dkk., 2019).

### 2.3. Alas Kandang

#### a. Litter

Kandang *closed house* pada umumnya menggunakan litter sebagai alas kandang. Litter adalah bahan untuk mengisi alas kandang yang mempunyai kemampuan cukup baik dalam menyerap air. Akan tetapi kandang sistem litter juga memiliki kekurangan. Potensi penyebaran penyakit lebih cepat karena adanya kontak langsung antar ayam. Resiko tersebut lebih tinggi jika kandang kotor dan lembab. Tingkat kelembapan pada litter akan memengaruhi suhu pada kandang, sehingga suhu yang tinggi dapat mengganggu fungsi fisiologis dari organ–organ pernapasan dan peredaran darah (Olvia dkk., 2015).

Litter merupakan alas kandang ayam broiler pada kandang *closed house* yang berfungsi untuk menyerap air, menyerap ammonia, isolasi panas, dan meminimalkan ayam kontak langsung dengan lantai. Kualitas litter merupakan faktor penting dalam pemeliharaan broiler karena akan mempengaruhi kesehatan, performa, kesejahteraan broiler, dan produk yang dihasilkan. Litter yang basah dan lembab akan mengeluarkan bau busuk dan memicu timbulnya beberapa penyakit seperti *coryza*, *coccidiosis*, infeksi jamur dan parasit pada usus (Najibullah dkk., 2020).

Peternak broiler di Indonesia pada umumnya menggunakan litter dari bahan sekam padi, hal ini karena sekam padi merupakan bahan yang sangat baik untuk menjaga kelembaban. Penggunaan sekam padi sebagai litter saat ini hanya digunakan untuk satu periode dan setelah itu diganti dengan litter yang baru. Peternak dengan jumlah yang banyak harus menyediakan sekam padi dalam jumlah yang banyak pula (Najibulloh dkk., 2020).

#### **b. Slat Plastik**

Dimasyarakat kandang slat biasa juga di sebut dengan kandang panggung, keunggulan kandang panggung yaitu, kotoran ayam jatuh ke kolong kandang sehingga lantai tetap kering dan tidak kotor. Hal ini dapat mengurangi resiko terkena penyakit yang berhubungan dengan kotoran dan litter. Selain itu, tekanan stress karena panas (*heat stress*) berkurang (Engga, 2011).

Kandang slat merupakan sistem kandang yang lantainya terbuat dari plastik yang memiliki celah-celah dengan ketinggian 30 cm sehingga kotoran langsung jatuh ke bawah. Keuntungan dari lantai yang memiliki celah celah ini adalah keadaan lantai selalu bersih, dan dapat mengurangi kontak langsung antara ayam

dengan feses. Sehingga ayam yang dipelihara dapat terhindar dari penyakit yang disebabkan oleh litter. (Putri, 2017).

#### 2.4. Performa Ayam Ras Pedaging

Performa ayam ras pedaging adalah sifat-sifat yang dapat diamati dan diukur diperoleh dari kombinasi antara faktor genetik dan lingkungan. Komponen performa yang dapat diukur adalah konsumsi pakan, penambahan bobot badan (PBB), mortalitas atau kematian dan konversi pakan (*feed conversion ratio*). Konsumsi pakan adalah jumlah pakan yang diberikan dikurangi sisa pakan, konsumsi pakan merupakan salah satu faktor yang penting untuk mendukung pertumbuhan ayam ras pedaging, selain itu pakan yang diberikan harus memenuhi kebutuhan nutrisi ayam ras pedaging. Konsumsi pakan akan meningkat dengan bertambahnya umur ayam tersebut. (Triawan *et al.*, 2017). Pencatatan konsumsi pakan oleh peternak unggas bertujuan untuk mengatur anggaran pembelian ransum serta menunjukkan perubahan kesehatan dan produktivitas ternak unggas (Williamson dan Payne, 1993). Standar performa ayam ras pedaging strain Cobb dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Performa Ayam Ras Pedaging strain *cobb*

Minggu	Bobot Badan (g/e)	PBB (g/e)	Konsumsi Pakan Kumulatif (g/e)	FCR
1	175,00	19,1	150	0,857
2	486,00	44,4	512	1,052
3	932,00	63,7	1167	1,252
4	1467,00	76,4	2105	1,435
5	2049,00	83,1	3283	1,602
6	2643,00	83,6	4604	1,748

Sumber : PT. Charoen Phokpand, 2006

*Feed conversion ratio* (FCR) merupakan rasio antara konsumsi pakan dengan penambahan bobot badan yang diperoleh selama kurun waktu tertentu. FCR digunakan mengukur produktivitas ternak, semakin tinggi FCR maka semakin

banyak ransum dibutuhkan untuk meningkatkan bobot badan ternak per satuan berat (Marom, dkk., 2018). Salah satu ukuran efisiensi adalah dengan membandingkan antara jumlah ransum yang diberikan (input) dengan hasil yang diperoleh baik itu daging atau telur (output) (Rasyaf, 1995).

Pertambahan bobot badan (PBB) merupakan hasil pengurangan antara bobot akhir (panen) dengan bobot badan pada saat anak ayam baru datang dikandang. Kurva pertumbuhan ternak sangat tergantung dari pakan yang diberikan, jika pakan mengandung nutrisi yang tinggi maka ternak dapat mencapai bobot badan tertentu pada umur yang lebih muda (Fahrudin, dkk., 2017). Selain pakan, PBB juga dipengaruhi oleh lingkungan, salah satunya adalah litter pada kandang.

Mortalitas adalah perbandingan antara jumlah ayam yang mati dengan jumlah awal ayam yang dipelihara (Bell dan Weaver, 2002). Faktor yang mempengaruhi mortalitas yaitu kesehatan ternak dan lingkungan. Lingkungan yang dimaksud salah satunya *litter* dari ayam, karena pada *litter* mengandung mikroorganisme yang dapat mengganggu kesehatan ternak sehingga dapat meningkatkan mortalitas.