

# I. PENDAHULUAN

## 1.1. Latar Belakang

Usaha peternakan ayam petelur berperan penting dalam meningkatkan ketersediaan protein hewani bagi masyarakat Indonesia. Ini menyebabkan konsumsi dan permintaan telur jauh lebih tinggi daripada makanan hewani lainnya. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Susilorini, Sawitri, dan Muharlieni (2009), diketahui bahwa ayam petelur tergolong efisien dalam memproduksi telur. Mereka mulai bertelur pada usia sekitar lima bulan dengan rata-rata jumlah telur sebanyak 250 hingga 300 butir per ekor setiap tahun. Di Indonesia, terdapat beberapa jenis strain ayam petelur yang populer, seperti *strain Isa Brown*, *Lohman*, dan *Hylina*. Salah satu jenis yang banyak dibudidayakan adalah *strain Isa Brown* (Darma, 1982).

*Strain Isa Brown* merupakan hasil persilangan dari ayam *Rhode Island White* dan *Rhode Island Red*. *Strain* ayam *Isa brown* termasuk ke dalam ayam ras petelur tipe medium. Ayam *isa brown* merupakan *strain* ayam ras petelur modern. Berdasarkan genetiknya jenis ayam ini di produksi pada lingkungan yang relatif dingin apabila lingkungan terlalu panas akan menimbulkan stress pada ayam sehingga produktifitas tidak optimal. Ada beberapa faktor yang menentukan keberhasilan produktivitas ayam, antara lain sistem pemeliharaan dan perkandangan. Kandang adalah komponen krusial dalam sistem pemeliharaan unggas yang harus diperhatikan dengan baik. Kandang bertujuan memberikan rasa nyaman dan perlindungan untuk ternak dari berbagai cuaca, seperti sinar matahari yang terik, hujan, angin, dan udara sejuk. Selain itu, kandang juga memiliki fungsi membantu dalam mengatur proses pemeliharaan ketika memberikan pakan dan minum, serta untuk memantau kesehatan ayam yang sehat dan yang sedang sakit. Kandang yang sering dipakai oleh peternak ialah Open House serta Close House.

Kandang jenis Open House dengan dinding terbuka biasanya memberikan aliran udara yang lebih lancar karena memiliki ventilasi yang tidak perlu

dikhawatirkan, juga menerima cahaya alami yang cukup terang. Banyak peternak memilih tipe kandang ini karena biaya pembuatannya lebih terjangkau dibandingkan dengan tipe kandang tertutup atau Close house. Namun, di dalam sistem kandang Open House, terdapat kelemahan yang cukup signifikan karena sangat terpengaruh oleh faktor-faktor lingkungan sekitar seperti suhu yang tinggi, kelembaban udara, angin, dan juga pencahayaan. Terutama di Indonesia, di mana cuaca tropis seringkali tidak menentu. Kemampuan produksi ayam petelur yang baik tergantung pada sejumlah faktor, seperti jumlah pakan yang dikonsumsi, produksi harian ayam (HDP), hen house production (HHP), rasio konversi pakan (FCR), serta tingkat mortalitas.

Perusahaan Sumber Wahana Gemilang (SWG) merupakan perusahaan ayam petelur yang baru saja berdiri pada tahun 2021. Pada awalnya perusahaan ini memiliki 2 strain yaitu *Strain Lohmandan Hyline*. Pada tahun 2022 perusahaan ini menambahkan strain baru yaitu *strain Isa Brown*. *Strain Isa Brown* memiliki populasi 6.048 ekor. *Strain* ini baru di produksi pada 14 september 2023 di perusahaan Sumber Wahana Gemilang *Farm*. Berdasarkan hal tersebut peneliti tertarik untuk menganalisis performa produksi strain Isa brown berdasarkan kondisi lingkungan setempat. Data yang diperoleh dari hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan bagi para peternak dalam memilih strain yang tepat untuk menghasilkan telur dengan performa produksi terbaik.

Saat ini, Sumber Wahana Gemilang lebih memilih menggunakan tipe kandang Open House dalam pemeliharaan, di mana pilihannya dipengaruhi secara signifikan oleh kondisi lingkungan sekitar. Seperti yang diketahui, suhu udara di Kecamatan Natar cenderung kurang cocok bagi strain Isa Brown karena mencapai 34°C yang tergolong tinggi (Badan Pusat Statistik). Lampung Selatan regency in 2022. Suhu di SWG Farm lebih tinggi dibandingkan dengan suhu yang dibutuhkan oleh ayam petelur, sehingga dipilihlah strain yang tepat untuk diproduksi di sana. Dalam hal ini, diperlukan penelitian tentang performa ayam petelur strain Isa Brown dalam sistem kandang open house di Cv. Sumber Wahana Gemilang.

## 1.2. Tujuan

Menganalisis Performa ayam petelur *fase layer Strain Isa Brown* pada sistem *kandang open house* di perusahaan Sumber Wahana Gemilang (SWG) Desa Jati Agung, Kecamatan Natar, Lampung Selatan.

## 1.3. Kerangka Pemikiran

Usaha ternak ayam petelur bertujuan utamanya adalah untuk menghasilkan telur. Telur berkualitas tinggi dihasilkan dari ayam yang produktif. Biasanya, ayam ras petelur mulai menghasilkan telur saat mencapai usia 18 minggu. Produksi telur akan terus meningkat dari awal waktu bertelur hingga mencapai puncaknya pada minggu ke-33. Setiap perusahaan pembibitan telah menetapkan produksi telur yang optimal untuk setiap strain yang digunakan. Produksi telur yang baik dipengaruhi oleh banyak faktor, seperti genetika (strain) dan lingkungan (Silversides, dkk, 2006; Singh dkk, 2009).

Ayam petelur *fase layer* merupakan ayam petelur yang sudah mengalami dewasa kelamin dan sudah mulai mampu untuk bertelur. Fase layer dihitung sejak ayam mulai bertelur sekitar umur 18 – 24 minggu dengan masa puncak produksi 24 – 33 minggu. Analisis performa dalam usaha peternakan *layer* berguna untuk mengetahui produktifitas dari ayam petelur. Produktivitas ayam petelur dapat diukur dengan parameter *Hen day Production*, produksi harian dan bulanan. Tujuan pengukuran produksi telur adalah untuk mengetahui jumlah telur yang dihasilkan oleh sekelompok ayam pada umur tertentu (Nurcholis dkk, 2009). Berdasarkan hal tersebut maka penulis tertarik untuk melakukan analisis performa ayam petelur *strain Isa Brown fase layer* di Sumber Wahana Gemilang. *Strain Isa Brown* baru dibudidayakan di Sumber Wahana Gemilang *Farm*, untuk itu perlu dilakukan analisis performa agar dapat menjadi acuan dalam pemilihan *strain* terbaik.

*Hen day production* merupakan jumlah produksi telur yang dihasilkan dengan jumlah populasi ayam semakin tinggi angka HDP semakin baik pula jumlah produksi telur yang dihasilkan, *hen house production*, *Feed Conversion Ratio* (FCR) menyatakan kebutuhan pakan ayam yang digunakan untuk memproduksi telur, FCR yang terlalu rendah atau tinggi akan berpengaruh pada

jumlah keuntungan yang di peroleh peternak selama pemeliharaan, sedangkan mortalitas menggambarkan tingkat kematian pada ayam.

#### **1.4. Kontribusi**

Hasil analisis ini di harapkan dapat memberikan informasi tentang performa ayam petelur *Strain Isa Brown* di Sumber Wahana Gemilang Desa Jati Agung Kecamatan Natar, Lampung Selatan. Semoga dapat menjadi acuan para peternak dalam memilih *strain* yang tepat dengan kondisi lingkungan yang tepat.

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Ayam Petelur

Ayam ras petelur merupakan jenis ayam unggulan yang memiliki induk dari ayam import yang telah melalui perbaikan genetik dengan teknik persilangan dan seleksi yang bertujuan untuk memproduksi telur secara optimal. Menurut Wiharto (2002), ayam petelur adalah ayam betina dewasa yang dipelihara khusus untuk menghasilkan telur. Menurut pernyataan Suprijatna (2005), ayam pada mulanya berasal dari ayam hutan liar yang ditangkap dan dipelihara, sehingga mampu bertelur dalam jumlah yang cukup banyak. Amrullah (2004) telah menjelaskan bahwa ayam petelur adalah ayam yang dipelihara dengan cermat dan dipilih secara khusus untuk menghasilkan telur.

Ayam petelur tumbuh dan mencapai kematangan seksual dengan lebih cepat, memiliki kemampuan produksi yang lebih tinggi, mampu mengonversi pakan dengan lebih baik, serta memiliki periode bertelur yang lebih panjang. Menurut jenisnya, ayam ras petelur dibagi menjadi dua, yakni tipe ringan dan tipe sedang (Abidin, 2004). Menurut Yuwanta (2004), ayam ras petelur tipe ringan telah dikembangkan secara khusus untuk memproduksi telur selama masa produksinya, dan kemudian dijual sebagai ayam afkir dengan harga daging yang murah sekali. Scannes be worth dkk. Tahun (2005) mengungkapkan bahwa ayam tipe ringan memiliki badan yang langsing, postur tubuh kecil, dan telur berwarna putih yang lebih kecil dari telur ayam ras petelur tipe sedang. Abidin (2004), ayam ras petelur tipe sedang mempunyai postur tubuh yang cukup besar dan pada akhir masa produksi dan bisa dijual sebagai ayam pedaging. Telur yang dihasilkan berwarna coklat dan ukurannya lebih besar.

### 2.2 *Strain Ayam Petelur Isa Brown*

*Strain Isa Brown* merupakan hasil persilangan dari ayam *Rhode Island White* dan *Rhode Island Red*. *Strain* ayam *isa brown* termasuk ke dalam ayam ras petelur tipe medium. *Ayam isa brown* merupakan strain ayam ras petelur modern. Setiap

*fase* memerlukan nutrisi yang berbeda sesuai dengan keperluan tubuh untuk mendapatkan performa optimal (Yuwanta, 2004). Siklus hidup ayam ras petelur dibedakan dalam tiga *fase* yaitu *fase starter* (0-8 minggu), *fase grower* (8-20 minggu) dan *fase layer* (20 minggu – akhir) (Susilorini, 2008). Produksi yang tinggi, kekebalan tubuh yang baik dan memiliki ketahanan terhadap iklim yang baik menjadi alasan mengapa Sumber Wahana Gemilang (SWG) Farm menggunakan *Isa Brown* menjadi bibit pada usaha ayam ras petelurnya. Keunggulan *isa brown* yaitu : 1) tingkat keseragaman tinggi 2) dewasa kelamin yang merata 3) produksi tinggi 4) kekebalan tubuh tinggi dan 5) ketahanan terhadap iklim baik (Rasyaf, 2002) Ayam petelur *strain isa brown* dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Ayam petelur *strain isa brown*

### 2.3 Pakan

Pakan adalah kumpulan bahan makanan yang sesuai untuk dikonsumsi oleh ayam yang telah disusun sesuai dengan ketentuan tertentu. Ketentuan tersebut mencakup nilai gizi yang dibutuhkan oleh ayam serta nilai kandungan gizi dari bahan makanan yang dikonsumsi. Bahan pangan yang tersedia dan utama yang dikonsumsi oleh umat unggas diperoleh dari biji-bijian, limbah pertanian, serta sedikit dari produk hewani dan perikanan. Satu pendekatan yang sedang diterapkan adalah dengan menggunakan bahan pangan yang tidak bersaing dengan kebutuhan pangan manusia. Selain tidak menyaingi kebutuhan manusia, pakan ayam juga harus mudah diperoleh dan memiliki harga yang terjangkau (Rasyaf, 2004). Pakan untuk ayam petelur dapat dibagi menjadi beberapa jenis, antara lain

*chick mash/starter mash*, yang merupakan pakan berupa tepung yang diberikan kepada ayam petelur mulai dari menetas hingga usia 8 minggu. Grower mash merupakan jenis pakan berbentuk tepung yang diberikan kepada ayam petelur yang berada dalam rentang usia 9 hingga 20 minggu. Sementara itu, *Layer mash/complete layer* adalah jenis pakan berbentuk tepung yang diberikan kepada ayam petelur yang sedang memproduksi telur atau berumur di atas 20 minggu hingga periode akhir hidupnya. Kandungan pakan *complete layer* PT. Chaeron Pokphand hi-pro-vite 324R dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Kandungan Pakan Ayam Petelur Hi-Pro-Vite 324R

Kandungan nutrisi pakan	jumlah (%)
kadar air	max 13 %
abu	min 14 %
protein kasar	17-18 %
lemak kasar	min 3 %
serat kasar	max 7 %
kalsium	3,25-4,25 %
posfor	min 0,45 %
ME	min 2700 Kkal/kg
aflatoksin total	max 50 µg/kg
lisin	min 0,8 %
metionin	min 0,4 %
metionin+sistin	min 0,67 %
triptofan	min 0,18 %
treonin	min 0,55 %

Sumber : CV Sumber Wahana Gemilang 2023

## 2.4 Perkandangan

Kandang adalah sebuah struktur bangunan di mana digunakan untuk menempatkan dan merawat haiwan ternakan. Kandang dalam pemeliharaan intensif digunakan sebagai tempat ayam petelur beristirahat, makan, minum, berkembang biak, dan melakukan semua aktivitas terkait. Dalam merawat kandang secara intensif, perlu memperhatikan dengan cermat agar ayam petelur merasa nyaman di dalamnya. Perkandangan adalah fasilitas yang terdapat di dalam kandang. Suprijatno dkk (2005) menyoroti pentingnya mempertimbangkan

prinsip-prinsip dasar dalam pembangunan kandang ayam petelur untuk mengatasi berbagai perubahan lingkungan di lapangan. Beberapa prinsip dasar termasuk sirkulasi udara di peternakan, kecukupan sinar matahari di pagi hari di kandang, serta menjaga agar permukaan lahan peternakan tidak terpapar sinar matahari sepanjang waktu. sebaiknya kandang di bangun dengan sistem terbuka agar hembusan angin dapat memberikan kesegaran di dalam kandang.

## **2.5 Kondisi Lingkungan**

Pengaruh suhu lingkungan tinggi pada ayam lebih banyak diperhatikan, karena sering mengakibatkan kerugian pada peternak. Suhu lingkungan tinggi dapat memberikan dampak negatif Terhadap kondisi fisiologi dan produktifitas ayam. Pada tahap ayam petelur, ayam petelur memproduksi secara maksimal pada zona nyamannya. Jika kondisi lingkungan tidak sesuai maka ayam petelur akan mengalami stress. Ayam petelur menunjukkan fluktuasi suhu yang normal, yang dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti faktor umum, jenis kelamin, lingkungan, lama siang/malam, dan faktor pakan yang dikonsumsi (Frandsen,dkk. 2004). Ayam petelur sangat sensitif terhadap perubahan cuaca dan kebisingan, dan rata-rata suhu tubuh ayam petelur adalah 39-41°C (Tandil dan Indarsih, 2020). Saat ini suhu rata-rata di Indonesia sudah mencapai 30°C (Badan Pusat Statistik,2019). Peningkatan suhu dapat mempengaruhi performa produksi ayam petelur. Jika suhu lingkungan terlalu tinggi, ayam petelur akan membutuhkan lebih banyak energi untuk beradaptasi dengan suhu tubuhnya, yang dapat mempengaruhi produksi telur karena kurangnya energi yang tersedia. Kapasitas produksi dan kualitas telur dipengaruhi oleh suhu. Suhu yang tinggi dapat memberikan dampak negatif pada ayam serta mempengaruhi produksi dan kualitas telur (Setyawati,dkk.2016). Ayam petelur paling produktif pada suhu ruangan, yaitu sekitar 18- 28 derajat celsius. Kecepatan angin juga mempengaruhi ayam. Kondisi suhu kandang yang baik dapat mengurangi stress panas pada ayam sehingga meningkatkan produktivitas telur ayam(dameanti,dkk.2020)