

### III. BAHAN DAN METODE

#### A. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan mulai dari 19 Mei--21 Juli 2012, di kandang ayam Jurusan Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung.

#### B. Bahan dan Alat

##### 1) Ayam penelitian

Ayam yang digunakan dalam penelitian ini adalah ayam jantan petelur umur satu hari (DOC) sampai dengan umur 7 minggu, *strain Isa Brown* dan *strain Lohman* masing-masing sebanyak 100 ekor dengan rata-rata bobot awal  $41,73 \pm 0,60$  g/ekor dan  $40,20 \pm 0,52$  g/ekor dengan koefisiensi keragaman 1,43% dan 1,30%. Ayam dipelihara secara intensif pada petak kandang sistem *litter*.

##### 2) *Strain*

*Strain* yang digunakan dalam penelitian ini adalah *strain Lohman* produksi PT. Multi Breeder Adirama Indonesia dan *strain Isa Brown* produksi PT. Charoen Pokphand Jaya Farm.

### 3) Ransum

Ransum yang digunakan dalam penelitian ini adalah ransum komersial HP611 yang diproduksi PT. *Charoen Pokphand* Indonesia, Tbk yang diberikan pada umur 0--7 minggu. Kandungan nutrisi ransum yang diberikan dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Kandungan nutrisi ransum berdasarkan analisis proksimat

Kandungan nutrisi	HP611 (%)
Air (%)	9,59
Protein	22,05
Lemak	6,81
Serat kasar	4,90
Abu	5,07
Gross energi (kkal/kg)*	3.050
Energi metabolis (kkal/kg)**	2.440

Sumber : Andriani (2012).

\* Hasil analisis PT. *Charoen Pokphand Indonesia* (2012).

\*\* 80% dari nilai Gross energi (Schaible, 1980).

### 4) Air minum

Air minum yang digunakan dalam penelitian ini berupa air sumur yang diberikan secara *ad libitum*. Tingkat konsumsi air minum pada ternak ayam jantan tipe medium dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Konsumsi air minum ayam jantan tipe medium *strain Lohman*

Umur (minggu)	Konsumsi (ml/ekor/hari)
1	30
2	45
3	70
4	85
5	96
6	110
7	125

Sumber : Rama Jaya *Farm* (2008)

## 5) Vaksin, antibiotik, dan vitamin

Vaksin yang diberikan adalah *Medivac ND Clone-45 (New Castle Disease)*, *Medivac ND Lasota (New Castle Disease)*, *Biomune (Avian Influenza)*, dan Gumboro. Antibiotik yang diberikan adalah *Ciprovaks* dan *Enoquyl*. Vitamin yang diberikan adalah *vitachick*<sup>®</sup> dan *vitastress*.

## 6) Alat Penelitian

Alat penelitian yang digunakan adalah

- a. kandang ukuran 1 x 0,5 m x 0,8 m untuk 5 ekor dengan ansumsi kepadatan kandang 10 ekor m<sup>-2</sup>;
- b. tempat ransum baki (*chick feeder tray*) yang digunakan untuk ayam umur 1--14 hari, 40 buah;
- c. tempat ransum gantung (*hanging feeder*) digunakan untuk ayam berumur 15--56 hari, 40 buah.
- d. tempat air minum sebanyak 40 buah berbentuk tabung;
- e. timbangan kapasitas 2 kg dengan ketelitian 10 g sebanyak 2 buah yang digunakan untuk menimbang *day old chick (DOC)* dan berat tubuh ayam jantan petelur pada minggu pertama;
- f. timbangan kapasitas 5 kg ketelitian 50 g sebanyak 2 buah yang digunakan untuk menimbang ayam dan ransum pada minggu pertama sampai minggu ke tujuh;
- g. timbangan elektrik, 1 buah;
- h. tirai yang terbuat dari plastik;
- i. lampu pijar untuk penerangan berjumlah 40 buah;

- j. gelas ukur, 2 buah;
- k. bak air, 3 buah;
- l. *hand sprayer*, 1 buah;
- m. *thermohygrometer* untuk mengukur kelembaban udara kandang, 1 buah;
- n. *soccorex*;
- o. bambu untuk membuat sekat-sekat pada kandang;
- p. sekam;
- q. koran;
- r. sapu;
- s. alat tulis;
- t. plastik;
- u. kardus sebagai alas untuk ransum yang disimpan;
- v. kalkulator;
- w. buku catatan harian.

### **C. Metode Penelitian**

Penelitian ini membandingkan 2 perlakuan *strain* yang berbeda yaitu *strain Isa Brown* dan *strain Lohman* terhadap peubah konsumsi ransum, penambahan berat tubuh, konversi ransum, dan *income over feed cost* (IOFC). Data yang diperoleh dari hasil penelitian akan dianalisis dengan menggunakan uji *t-student* dengan taraf nyata 5% (Steel dan Torrie, 1993).

## **E. Pelaksanaan Penelitian**

### **1) Persiapan kandang**

Kandang dibersihkan 1 minggu sebelum *DOC* datang, kemudian didesinfeksi menggunakan desinfektan. Tahapannya meliputi :

- a. mencuci lantai kandang dengan menggunakan air dan sikat;
- b. mengapur dinding, tiang, sekat ayam dan lantai kandang;
- c. menyemprot kandang dengan desinfektan;
- d. memasang sekat;
- e. mencuci peralatan kandang (*feed tray* dan galon);
- f. setelah kandang kering, lantai kandang kemudian ditaburi dengan sekam setebal 5--6 cm.
- g. memasang lampu pijar 60 watt per petak kandang sebagai pemanas.

### **2) Tahap pelaksanaan**

Anak ayam umur sehari yang telah tiba diistirahatkan sekitar 15--20 menit di dalam boks yang telah dibuka untuk beradaptasi tempat. Kemudian semua *DOC* ditimbang dengan menggunakan timbangan elektrik, lalu dimasukkan ke dalam 20 petak kandang untuk masing-masing *strain*, dan setiap petak kandang berisi 5 ekor ayam. Setelah itu ayam diberi *chikovit* 0,05 %. Semua petak kandang diberi nomor untuk memudahkan pelaksanaan penelitian.

Air minum diberikan secara *ad libitum*, dan pemberiannya pada pukul 07.00 WIB. Pemberian dan sisa air minum diukur setiap hari untuk mengetahui konsumsi air

minum perhari. Perhitungan air minum dilakukan pada pagi hari dikurangi dengan sisa air minum pada pagi hari berikutnya pada semua satuan percobaan.

Ransum yang diberikan sesuai dengan standar konsumsi ransum Rama Jaya *Farm* yang tertera pada Tabel 1, dan pemberiannya pada pukul 07.00, 16.00 dan 21.00 WIB. Pemberian dan sisa ransum ditimbang satu minggu sekali. Bobot tubuh ditimbang setiap minggu sekali pada waktu yang sama. Pemberian ransum terhadap ayam jantan tipe medium pada minggu pertama diberikan sebanyak 12g/ekor/hari dan minggu kedua diberikan sebanyak 19g/ekor/hari, selanjutnya pemberian ransum pada minggu ketiga sebanyak 25 g/ekor/hari. Pada minggu keempat diberikan sebanyak 31g/ekor/hari, selanjutnya minggu kelima diberikan sebanyak 37 g/ekor/hari. Pemberian ransum minggu keenam sebanyak 42 g/ekor/hari, dan minggu ketujuh sebanyak 47 g/ekor/hari.

Lampu penerangan dalam petak kandang berfungsi sebagai *brooder* yang dihidupkan selama 24 jam pada saat ayam umur 0--2 minggu. Setelah umur ayam lebih dari 2 minggu, lampu penerangan mulai dihidupkan pada pukul 17.00 sampai pukul 06.00 WIB. Mengukur suhu dan kelembaban kandang setiap hari, yaitu pada pukul 06.00, 12.00, 18.00, dan 24.00 WIB. Suhu lingkungan kandang ( $^{\circ}\text{C}$ ) dan kelembaban (%) diukur menggunakan *thermohygrometer* yang diletakkan pada bagian tengah kandang yang digantung sejajar dengan tinggi petak-petak kandang.

Program vaksinasi yang dilakukan adalah sebagai berikut:

- a. vaksinasi *ND Clone-45* saat ayam berumur 4 hari melalui tetes mata dengan dosis 0,2 cc/ekor;

- b. vaksinasi AI (*Biomune*) saat ayam berumur 4 hari melalui suntik bawah kulit (*Subcutan*) dengan dosis 0,2 cc/ekor;
- c. vaksinasi Gumboro saat ayam berumur 14 hari melalui cekok mulut dengan dosis 0,2 cc/ekor;
- d. vaksinasi *Medivac ND Clone* saat ayam umur 21 hari melalui air minum;
- e. vaksinasi Gumboro saat ayam umur 24 hari melalui air minum;
- f. vaksinasi ND Lasota saat umur 42 hari melalui air minum.

Selama pemeliharaan ayam jantan tipe medium dilakukan koleksi data pengamatan terhadap peubah yang diukur.

#### **F. Peubah yang Diamati**

##### **1) Konsumsi ransum**

Konsumsi ransum diukur setiap minggu berdasarkan selisih antara jumlah ransum yang diberikan pada awal minggu (g) dengan sisa ransum pada akhir minggu berikutnya (Rasyaf, 2005).

##### **2) Pertambahan berat tubuh (g/ekor/minggu)**

Menurut Rasyaf (2005), pertambahan berat tubuh diukur setiap minggu berdasarkan selisih bobot akhir minggu dengan bobot tubuh minggu sebelumnya (g).

### 3) **Konversi ransum**

Konversi ransum dihitung berdasarkan jumlah ransum yang dikonsumsi selama seminggu dibagi dengan penambahan berat tubuh pada minggu yang sama (Rasyaf, 2005).

### 4) ***Income over feed cost (IOFC)***

*Income over feed cost* dihitung berdasarkan perbandingan antara pendapatan yang diperoleh dari penjualan ayam dan biaya ransum selama pemeliharaan (Rasyaf, 2005).