

### **III. BAHAN DAN METODE**

#### **A. Waktu dan Tempat Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan selama 7 minggu pada 28 November 2011--16 Januari 2012, di kandang ayam milik PT. Rama Jaya *Farm* Karang Anyar, Kabupaten Lampung Selatan.

#### **B. Bahan Penelitian**

##### **a. Ayam penelitian**

Ayam yang digunakan pada penelitian ini adalah ayam jantan tipe medium umur 15 hari sampai dengan 7 minggu, *strain* MB 502 sebanyak 288 ekor dengan rata-rata bobot awal umur 15 hari yaitu  $109,97 \pm 10,30$  g/ekor dengan koefisien keragamannya 9,4%. Untuk karkas diambil ayam umur 7 minggu. Rata-rata bobot panen  $771,94 \pm 20,25$  g/ekor dengan koefisien keragamannya 2,6%.

##### **b. Kandang**

Penelitian ini menggunakan kandang panggung, kandang dibagi menjadi 18 petak yang terbuat dari bambu. Setiap kandang berukuran 1 x 1 x 1 m yang digunakan

untuk 16 ekor ayam, dilengkapi lampu pijar 40 watt yang berfungsi sebagai penerang sehingga ayam dapat makan pada malam hari. Setiap petak dilengkapi dengan 1 buah tempat ransum dan tempat minum.

### c. Ransum

Ransum yang digunakan dalam penelitian ini adalah ransum komersial BBR 1 (*Bestfeed*) yang diperoleh dari PT. *Japfa Comfeed* Indonesia. Kandungan nutrisi ransum yang diberikan dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Kandungan nutrisi ransum berdasarkan analisis proximat

Kandungan nutrisi	BBR-1 (Bestfeed) (%)
Air	8,97
Protein	21,70
Lemak	8,69
Serat kasar	2,00
Abu	4,76
Gross energi (kkal/kg)*	3.965,08
Energi metabolis (kkal/kg)**	3.172,06

Sumber : Hasil analisis Laboratorium Nutrisi dan Makanan Ternak, Jurusan Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung, (2012)

\* Hasil analisis Balai Riset dan Standarisasi Industri Bandar Lampung (2012)

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

Persentase pemberian ransum siang dan malam didasarkan pada standar konsumsi ransum ayam jantan tipe medium yang dipelihara di Rama Jaya *Farm* disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Kebutuhan konsumsi ransum ayam jantan tipe medium di Rama Jaya Farm

Minggu ke-	Konsumsi ransum (g/ekor/hari)
3	25
4	31
5	37
6	42
7	47

Sumber : Rama Jaya Farm (2008)

Berdasarkan Tabel 2 maka perlakuan R1= 30% siang : 70% malam; R2 = 50% siang : 50% malam; dan R3 70% siang : 30% malam dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Perlakuan pemberian ransum berdasarkan konsumsi ransum ayam jantan tipe medium di PT. Rama Jaya Farm

Minggu ke-	Perlakuan					
	R1		R2		R3	
	30% siang	70% malam	50% siang	50% malam	70% malam	30% siang
	------(g/ekor/hari)-----					
3	7,50	17,50	12,50	12,50	17,50	7,50
4	9,30	21,70	15,50	15,50	21,70	9,30
5	11,10	25,90	18,50	18,50	25,90	11,10
6	12,60	29,40	21,00	21,00	29,40	12,60
7	14,10	32,90	23,50	23,50	32,90	14,10

#### d. Air minum

Air minum yang digunakan dalam penelitian berupa air yang diambil dari sumur bor yang diberikan secara *ad libitum*.

#### e. Vaksin dan vitamin

Vaksin yang diberikan adalah *Medivac ND-IB* (tetes mata) + *ND-AI Kill Medion H5N1* 0,2 cc, *Gumboro MB* 0,2 cc, *Medivac ND-IB* + susu skim 60 g, *Gumboro MB* + susu skim 80 g, *ND Lasota* + susu skim 100 g, Antibiotik yang diberikan adalah *Spira fluq*. Vitamin yang diberikan adalah *Strong fit*, *Multicarnitol*, dan *Catalys* 50 g.

#### C. Alat Penelitian

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

- (1) tempat air minum sebanyak 18 buah
- (2) tempat ransum baki (*chick feeder tray*) untuk umur 1--14 hari, sebanyak 8 buah;
- (3) timbangan kapasitas 2 kg dengan ketelitian 20 g merek *use for family* sebanyak 1 buah yang digunakan untuk menimbang DOC (*Day Old Chick*) dan berat tubuh ayam jantan tipe medium, dan vitamin;
- (4) tempat ransum gantung (*hanging feeder*) untuk umur 15--49 hari, sebanyak 18 buah;
- (5) timbangan kapasitas 5 kg dengan ketelitian 100 g merek Cariba sebanyak 1 buah yang digunakan untuk menimbang ransum pada minggu 1--2;
- (6) timbangan elektrik Boego kapasitas 600 g dengan ketelitian 0,01 g yang digunakan untuk menimbang potongan karkas.
- (7) pemanas atau *brooder* berupa *gasolex* dengan bahan bakar gas beserta perlengkapannya;

- (8) ember dan bak air yang digunakan untuk menampung air minum dan mencuci tempat air minum;
- (9) pisau untuk memotong ayam dan bagian-bagian dalam pemrosesan karkas;
- (10) plastik digunakan sebagai alat pada waktu pemrosesan karkas;
- (11) kompor digunakan untuk merebus air dan untuk proses pencelupan;
- (12) tirai yang terbuat dari plastik;
- (13) bambu-bambu untuk membuat sekat kandang;
- (14) *hand spray* sebanyak 2 buah;
- (15) *thermohyrometer* untuk mengetahui suhu dan kelembapan kandang;
- (16) alat kebersihan;
- (17) alat tulis untuk pencatatan.

#### **D. Metode Penelitian**

##### **a. Rancangan penelitian**

Penelitian dilakukan secara eksperimental menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL), terdiri atas tiga perlakuan persentase pemberian ransum yaitu R1 (persentase pemberian ransum 30 % siang dan 70% malam), R2 (persentase pemberian ransum 50% siang dan 50% malam), dan R3 (persentase pemberian ransum 70% siang dan 30% malam). Masing- masing perlakuan diulang sebanyak 6 kali dan setiap ulangan terdiri atas 16 ekor ayam jantan tipe medium umur 15 hari sebagai satuan percobaan, sehingga selama penelitian digunakan 288 ekor ayam jantan tipe medium.

## **b. Analisis data**

Data yang dihasilkan dianalisis dengan analisis ragam. Apabila dari analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan persentase pemberian ransum nyata pada taraf 5%, maka analisis dilanjutkan dengan uji Duncan (Steel and Torrie, 1993).

## **E. Pelaksanaan Penelitian**

### **a. Tahap persiapan**

Kandang dan peralatan kandang dicuci 1 minggu sebelum penelitian, kemudian didesinfeksi menggunakan desinfektan *iodine*. Tahapannya yaitu membuat kandang dari bambu dengan ukuran 1 m<sup>2</sup> sebanyak 18 petak, mencuci lantai kandang dengan menggunakan air dan sikat, mengapur dinding, tiang, kandang dan lantai kandang, menyemprot kandang dengan desinfektan, mencuci peralatan kandang (*chick feeder tray* dan tempat minum), setelah kandang kering, lantai kandang kemudian ditaburi dengan sekam setebal 5--7 cm, kemudian memasang tirai dan petak kandang.

### **b. Tahap penelitian**

Hari pertama pemeliharaan DOC ditimbang terlebih dahulu setelah itu ayam dimasukkan ke dalam area *brooding* selama 14 hari. Pada hari ke-15 secara acak ayam ditempatkan pada unit kandang yang telah diberi nomor sesuai 3 perlakuan dan 6 ulangan. Secara acak 288 ekor ayam jantan tipe medium dibagi ke dalam 18 petak kandang sehingga tiap petak kandang berisi 16 ekor.

Frekuensi pemberian ransum sebanyak 4 kali dengan pembagian 2 kali siang dan 2 kali malam. Siang hari dimulai pada pukul 6.00 sampai dengan 18.00 WIB sedangkan malam hari dimulai pukul 18.00 sampai dengan 6.00 WIB. Ransum diberikan 6 jam sekali yaitu pukul 06.00 WIB, pukul 12.00 WIB, pukul 18.00 WIB, dan pada pukul 24.00 WIB. Sisa ransum siang hari diambil pukul 18.00 dan sisa ransum malam hari, diambil pada pukul 06.00 WIB. Pemberian ransum diberikan sesuai kebutuhan ayam per minggu. Pemberian ransum pada minggu pertama 12 g/ekor/hari, minggu kedua 19 g/ekor/hari, minggu ketiga 25 g/ekor/hari, minggu keempat 31g/ekor/hari, minggu kelima 37 g/ekor/hari, minggu keenam 42 g/ekor/hari, dan minggu ketujuh 47 g/ekor/hari.

Cara pemberian ransum yaitu dengan membagikan kebutuhan ransum setiap minggu sesuai dengan tiap-tiap perlakuannya dengan frekuensi pemberian 4 kali sehari yaitu pukul 06.00, 12.00, 18.00, dan 24.00 WIB. Contoh pada R1 (30% ransum siang hari : 70% malam hari) kebutuhan ransum pada minggu pertama sebesar 12 g, pada siang hari diberikan sebanyak  $30\% \times 12 \text{ g} = 3,6 \text{ g}$ , kemudian 3,6 g tersebut dibagi menjadi 2 yaitu 1,8 g yang diberikan pada pukul 06.00 WIB dan pukul 12.00 WIB. Dan pada malam hari  $70\% \times 12 \text{ g} = 8,4 \text{ g}$  dibagi 2 = 4,2 g diberikan masing-masing pada pukul 18.00 WIB dan pukul 24.00 WIB.

Mengukur suhu dan kelembaban kandang setiap hari, yaitu pada pukul 06.00, 12.00, 18.00, 24.00 WIB. Suhu ( $^{\circ}\text{C}$ ) dan kelembaban (%) lingkungan kandang diukur menggunakan *thermohygrometer* yang diletakkan pada bagian tengah kandang digantung sejajar dengan tinggi petak kandang. Panen dilakukan setelah ayam berumur 7 minggu.

Setelah ayam berumur 7 minggu, ayam ditimbang bobotnya, kemudian diambil sampel untuk karkas sebanyak 2 ekor untuk setiap petak kandang. Sebelum dilakukan pemotongan, ayam jantan tipe medium dipuasakan selama 6 jam, kemudian ditimbang untuk mendapatkan data bobot hidup. Tujuan pemuasaan adalah untuk mengosongkan saluran pencernaan agar mempermudah pengolahan dan mencegah karkas tercemar bakteri *Salmonella* dan feses. Jumlah ayam yang dipotong adalah 36 ekor.

Pemotongan dilakukan dengan metode kosher yaitu dengan memotong *vena jugularis*, *arteri karotis*, *esofagus*, dan *trachea*. Pengeluaran darah dilakukan selama 2 menit, kemudian ayam dicelupkan ke dalam air panas (65--80<sup>0</sup>C) selama 5--30 detik (Soeparno, 1998). Pembersihan bulu dilakukan dengan tangan, organ dalam dan isi saluran pencernaan dikeluarkan kemudian dibersihkan. Dilanjutkan dengan pemotongan karkas yang terdiri atas potongan dada, paha atas, paha bawah, punggung, dan sayap. Potongan karkas yang diperoleh tersebut ditimbang untuk mengetahui bobot potongnya dan dihitung persentasenya berdasarkan bobot hidup ayam jantan tipe medium.

## **F. Peubah yang Diamati**

### **a. Persentase dada**

Persentase dada dihitung berdasarkan perbandingan antara bobot dada (g) dan bobot hidup (g) dikalikan 100% (Romans, *et al.*, 1994). Jumlah ayam jantan tipe medium yang dipotong dua ekor dari setiap ulangan, dengan bobot tubuh yang mendekati bobot rata-rata.

**b. Persentase paha atas**

Persentase paha atas dihitung berdasarkan perbandingan antara bobot paha atas (g) dan bobot hidup (g) dikalikan 100% (Romans, *et al.*, 1994). Jumlah ayam jantan tipe medium yang dipotong dua ekor dari setiap ulangan, dengan bobot tubuh yang mendekati bobot rata-rata.

**c. Persentase paha bawah**

Persentase paha bawah dihitung berdasarkan perbandingan antara bobot paha bawah (g) dan bobot hidup (g) dikalikan 100% (Romans, *et al.*, 1994). Jumlah ayam jantan tipe medium yang dipotong dua ekor dari setiap ulangan, dengan bobot tubuh yang mendekati bobot rata-rata.

**d. Persentase sayap**

Persentase sayap dihitung berdasarkan perbandingan antara bobot sayap (g) dan bobot hidup (g) dikalikan 100% (Romans, *et al.*, 1994). Jumlah ayam jantan tipe medium yang dipotong dua ekor dari setiap ulangan, dengan bobot tubuh yang mendekati bobot rata-rata.

**e. Persentase punggung**

Persentase punggung dihitung berdasarkan perbandingan antara bobot punggung (g) dan bobot hidup (g) dikalikan 100% (Romans, *et al.*, 1994). Jumlah ayam jantan tipe medium yang dipotong dua ekor dari setiap ulangan, dengan bobot tubuh yang mendekati bobot rata-rata.



(A)



(B)



(C)



(D)



(E)

Gambar 1. Potongan karkas (sumber : <http://www.google.co.id>)

Keterangan :

- (A) dada;
- (B) paha atas;
- (C) paha bawah;
- (D) punggung;
- (E) sayap.