

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

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

Penelitian ini telah dilaksanakan di kandang ayam Jurusan Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung. Kegiatan penelitian berlangsung pada 18 Februari—18 Maret 2011.

#### **B. Bahan dan Alat Penelitian**

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

Ayam yang digunakan dalam penelitian ini adalah ayam jantan tipe medium *strain MB-502* yang diperoleh dari PT. MBAI Lampung umur 8 minggu sebanyak 108 ekor dengan rata-rata bobot tubuh  $1.003,19 \pm 69,89$  g/ekor, dan koefisien keragaman 14,35 % yang dipelihara secara komersial pada petak kandang sistem *litter*. Kepadatan kandang sebesar 6 ekor/0,75 m<sup>2</sup> (0,13m<sup>2</sup>/ekor).

##### **b. Ransum**

Ransum yang digunakan dalam penelitian ini adalah ransum komersial *broiler* BR-1 di produksi oleh PT. *Japfa Comfeed*, ransum komersial *broiler* HP 611 di produksi oleh PT. *Charoen Pokphand*, dan ransum ayam jantan tipe medium

CP-611M di produksi PT. *Charoen Pokphand*. Komposisi bahan pakan masing-masing ransum komersial tersebut di atas disajikan pada Tabel 2, sedangkan kandungan zat nutrien dapat disajikan pada Tabel 3.

Tabel 2. Komposisi bahan pakan pada ransum perlakuan

No.	Bahan pakan	BR-1*	HP 611**	CP-611 M**
1	Jagung	✓	✓	✓
2	Bungkil kedelai	✓	✓	✓
3	Bungkil kelapa	-	✓	✓
4	Bungkil kacang tanah	-	✓	✓
5	Pecahan gandum	✓	✓	✓
6	Dedak	-	✓	✓
7	Tepung daging	✓	✓	✓
8	Tepung tulang	✓	✓	✓
9	Tepung ikan	-	✓	-
10	Tepung daun	-	✓	✓
11	Minyak kelapa	✓	-	-
12	Canola	-	✓	✓
13	Poultry by product	✓	-	-
14	Dryed distiller grain in solables	✓	-	-
15	Garam	✓	-	-
16	Lisin	✓	-	-
17	Metionin	✓	-	-
18	Trionin	✓	-	-
19	Vitamin	-	✓	✓
20	Trace mineral	-	✓	✓
21	Antioksidan	-	-	✓
22	CaCO <sub>3</sub>	✓	-	-
23	Ca	-	✓	✓
24	P	-	✓	✓

Sumber : \* PT. *Japfa Comfeed* Indonesia, Tbk (2010)

\*\* PT. *Charoen Pokphand* Indonesia (2010)

Tabel 3. Analisis ransum perlakuan

No.	Nutrien	Ransum		
		BR-1	HP 611	CP-611 M
1	Kadar air (%)	8,19	9,49	9,68
2	Kadar abu (%)	4,36	6,72	5,50
3	Kadar protein (%)	23,57	22,22	19,20
4	Kadar lemak (%)	6,36	8,04	9,35
5	Kadar serat kasar (%)	2,98	5,79	5,47
6	Kadar BETN (%)	54,54	47,71	50,79
7	Energi metabolis (kkal/kg)	3.356,53*	3.100**	2.900**
8	IEP	142,41	139,51	151,04

Sumber : Hasil analisis di laboratorium Peternakan Polinela (2010)

Keterangan :

BETN : Bahan ekstrak tanpa nitrogen

IEP : Imbahan energi-protein

\* : Hasil analisis PT. *Japfa Comfeed* Indonesia, Tbk (2010)

\*\* : Hasil analisis PT. *Charoen Pokphand* Indonesia (2010)

### c. Alat penelitian

Petak kandang menggunakan bambu dengan ukuran 0,75 x 1,00 m<sup>2</sup>, setiap petak terdiri dari 6 ekor ayam. Pemberian ransum dan air minum pada ayam umur 8—12 minggu secara *ad libitum* menggunakan tempat ransum dan air minum gantung sebanyak 18 buah. Pada setiap petak terdapat satu tempat ransum dan air minum gantung. Penimbangan ayam dan ransum menggunakan timbangan kapasitas 10 kg dengan ketelitian 0,10 g, sedangkan untuk menimbang vitamin menggunakan timbangan kapasitas 2 kg dengan ketelitian 0,01 g. Lampu yang digunakan yaitu lampu pijar 25 watt untuk penerang berjumlah 18 buah pada setiap petak terdapat satu lampu pijar. Pengukuran suhu dan kelembaban

menggunakan *thermohigrometer* sebanyak 1 buah, sedangkan untuk sanitasi menggunakan *hand sprayer* sebanyak 2 buah.

### **C. Rancangan Perlakuan**

Penelitian ini terdiri atas tiga perlakuan pemberian ransum yaitu ransum komersial BR-1, HP 611, dan CP-611 M.

### **D. Rancangan Percobaan**

Rancangan percobaan pada penelitian ini menggunakan metode rancangan acak lengkap (RAL) dengan 3 perlakuan dan 6 ulangan. Setiap ulangan terdiri atas 6 satuan percobaan. Data yang diperoleh kemudian dianalisis kovarian pada taraf nyata 5% dan atau 1% dan jika ada peubah yang nyata dilanjutkan dengan Uji Duncan.

### **E. Pelaksanaan Penelitian**

Sebanyak 108 ekor ayam umur 8 minggu diletakkan pada 18 petak, dan setiap petak terdiri dari 6 ekor ayam. Ayam jantan tipe medium umur 8 minggu terlebih dahulu ditimbang bobot tubuhnya. Ransum perlakuan dan air minum diberikan secara *ad libitum*. Pemberian ransum dan air minum dilakukan pada pukul 07.00 dan pukul 16.00 WIB. Pengukuran konsumsi ransum dilakukan seminggu sekali, sedangkan konsumsi air minum dilakukan setiap hari. Ransum yang digunakan dalam penelitian ini adalah ransum komersial *broiler* BR-1 produksi PT. *Japfa*

*Comfeed* dan HP 611 produksi PT. *Charoen Pokphand*, dan ransum ayam jantan CP-611 M produksi PT. *Charoen Pokphand*.

Penimbangan bobot tubuh dilakukan seminggu sekali untuk mendapatkan pertambahan berat tubuh mingguan. Mengukur suhu dan kelembaban kandang setiap hari, yaitu pada pukul 06.00, 12.00, 18.00, dan 24.00 WIB. Suhu ( $^{\circ}\text{C}$ ) dan kelembaban (%) lingkungan kandang diukur menggunakan *thermohigrometer* yang diletakkan pada bagian tengah kandang yang digantung sejajar dengan tinggi petak-petak kandang.

#### **F. Peubah yang Diukur**

##### **a. Konsumsi ransum (g/ekor/minggu)**

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).

##### **b. Konsumsi energi (kkal/ekor/hari)**

Konsumsi energi diukur dari kadar energi ransum dikali dengan konsumsi ransum selama seminggu. (Rasyaf, 2005).

**c. 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).

**d. Efisiensi protein**

Efisiensi protein dihitung berdasarkan pertambahan berat tubuh dibagi dengan konsumsi protein (Wahju, 1992).

**e. Konversi ransum**

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

**f. *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).