

III. BAHAN DAN METODE

A. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada 10 Februari--6 Maret 2012 selama 24 hari, di kandang *semi closed house* milik Rama Jaya Farm, Desa Candimas, Kecamatan Natar, Kabupaten Lampung Selatan.

B. Bahan Penelitian

a. Ayam penelitian

Ayam yang digunakan dalam penelitian ini adalah *day old chick (DOC) broiler strain* CP 707 produksi PT. Charoen Pokhpan sebanyak 330 ekor dengan bobot badan awal $42,55 \pm 3,13$ g/ekor (koefisien keragamannya 7,36%) dan bobot rata-rata umur 13 hari $367 \pm 27,73$ g/ekor (koefisien keragamannya 7,56%).

b. Kandang

Kandang yang digunakan pada penelitian ini adalah *semi closed house* dengan berjumlah 20 petak kandang percobaan. Setiap kandang berukuran 0,6 x 1,6 m yang diisi ayam sesuai dengan perlakuan kepadatan kandang. Ukuran kandang mengalami perubahan yang semula berukuran 1 x 1 m. Hal tersebut dikarenakan panjang kandang tempat penelitian sebesar 7 m sehingga ukuran kandang dibuat

0,6 x 1,6 m dengan luas kandang 0,96 m² mendapat sirkulasi udara yang baik untuk pertumbuhan *broiler* yang disetarakan dengan 1 x 1 m dengan luas 1 m².

c. Ransum

Ransum berbentuk *crumble* digunakan dalam penelitian ini merupakan ransum *broiler* umur 1--15 hari 611 HI-PRO produksi PT. Vista Grain dan ransum *broiler* umur 16 -- 24 hari BBR1 (*Bestfeed*) produksi PT. Japfa Comfeed Indonesia, Tbk. Kandungan nutrisi ransum BBR1 dan 611 HI-PRO yang diberikan dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Kandungan nutrisi ransum BBR-1 (*Bestfeed*) dan 611 HI-PRO berdasarkan analisis proksimat

Kandungan nutrisi	BBR-1 (<i>Bestfeed</i>)	611 HI-PRO
	------(%)-----	
Air	8,97	9,59
Protein	21,70	22,05
Lemak	8,69	6,81
Serat kasar**	4,50	4,90
Abu	4,76	5,07
Energi metabolis (kkal/kg)	2,775,76 *	2.830,00**

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 analisis Laboratorium Peternakan Politeknik Negeri Lampung (2012).

d. Air minum

Air minum yang digunakan pada penelitian ini berasal dari air sumur yang diberikan secara *ad libitum*.

e. Antibiotik, vaksin dan vitamin

Antibiotik yang diberikan adalah *Enoquyl*[®] dan *Ciprovaks*[®]. Vaksin yang diberikan *Medivac ND*[®], *Hitchner BI*[®], vaksin *Medivac ND Lasota*[®], Vaksin *AI (avian influenza)*[®] dan vaksin *gumboro*[®]. Vitamin yang diberikan adalah *Strong fit*[®], *Chickovit*[®], *Agricarivit*[®], *Agrixine solution*[®] dan *Stessgrin*[®].

C. Peralatan Penelitian

Peralatan yang digunakan pada penelitian ini adalah

- (1) *gasolex* sebagai *brooder* dengan bahan bakar gas untuk pemanas ayam umur 1--12 hari ;
- (2) tempat ransum anak ayam (*baby chick feeder*) untuk umur 1--14 hari, sebanyak 20 buah ;
- (3) tempat ransum gantung (*hanging feeder*) untuk umur 15--24 hari, sebanyak 20 buah ;
- (4) tempat air minum sebanyak 20 buah ;
- (5) timbangan kapasitas 2 kg dengan ketelitian 20 g sebanyak 2 buah yang digunakan untuk menimbang *DOC (Day Old Chick)* dan berat tubuh *broiler* pada minggu pertama ;
- (6) timbangan kapasitas 10 kg dengan ketelitian 100 g sebanyak 2 buah yang digunakan untuk menimbang berat tubuh *broiler* dan ransum dari 1--24 hari ;
- (7) timbangan elektrik *Boego* dengan ketelitian 0,01 sebanyak 1 buah yang digunakan untuk menimbang *giblet* dan lemak abdominal ;

- (8) ember sebanyak 2 buah, dan bak air sebanyak 2 buah ;
- (9) lampu pijar sebagai penerang sehingga ayam dapat makan pada malam hari ;
- (10) tirai yang terbuat dari plastik ;
- (11) bambu-bambu untuk membuat sekat kandang ;
- (12) *hand sprayer* sebanyak 2 buah ;
- (13) termohigrometer sebanyak 1 buah ;
- (14) alat kebersihan ;
- (15) termometer batang 1 buah ;
- (16) alat tulis untuk pencatatan ;
- (17) kompor untuk memanaskan air ;
- (18) panci untuk merebus air panas ;
- (19) nampan sebagai tempat karkas ;
- (20) gunting untuk membedah dan memisahkan organ dalam ayam ;
- (21) karung atau plastik sebagai alas pada waktu pemrosesan karkas dan tempat ransum yang disimpan ;
- (22) *exhaust fan* untuk pengeluaran udara busuk dari dalam kandang ;
- (23) *in let* untuk tempat masuknya udara segar dari luar kandang .

(1) Rancangan Percobaan dan Analisis Data

Penelitian dilakukan secara eksperimental menggunakan Rancangan Acak

Lengkap (RAL) terdiri atas empat perlakuan, yaitu :

P1: Kepadatan kandang 12 ekor m^{-2} .

P2: Kepadatan kandang 15 ekor m^{-2} .

P3: Kepadatan kandang 18 ekor m^{-2} .

P4: Kepadatan kandang 21 ekor m^{-2} .

Masing- masing perlakuan diulang sebanyak 5 kali. Data yang dihasilkan dianalisis sesuai dengan asumsi sidik ragam. Apabila dari analisis ragam ada perlakuan yang nyata pada taraf 5%, maka analisis dilanjutkan dengan uji Duncan (Steel and Torrie, 1991).

(2) Pelaksanaan Penelitian

Satu hari sebelum ayam datang, lampu pemanas sudah dinyalakan dan sekam padi sudah disebar setebal 10 cm pada tiap petak kandang. Pada umur 13 hari secara acak 330 *broiler* ditimbang menggunakan timbangan kapasitas 2 kg untuk mendapatkan bobot awal dan diletakkan di 20 kandang penelitian dengan masing-masing kepadatan kandang 12, 15, 18, dan 21 ekor per petak.

Pemberian ransum secara *ad libitum*. Pemberian dan sisa ransum ditimbang setiap hari untuk mengetahui konsumsi ransum per hari. Pemberian ransum diberikan pukul 07.00 dan 18.00 WIB. Penimbangan sisa ransum dilakukan pada pukul 18.00 WIB.

Pemberian air minum di berikan secara *ad libitum*. Pemberian dan sisa air minum diukur setiap hari untuk mengetahui konsumsi air minum per hari. Pergantian air minum dilakukan pagi dan sore hari. Pemberian air minum pada pagi hari diberikan sebanyak 2 liter pada pukul 07.00 WIB, sedangkan pergantian air minum pada sore hari sebanyak 3 liter pada pukul 18.00 WIB.

Bobot tubuh ditimbang setiap tiga hari sekali pada pukul 15.00 WIB. Pengukuran suhu ($^{\circ}\text{C}$) dan kelembapan (%) kandang dilakukan setiap pukul 05.00, 13.00,

dan 18.00 WIB. Alat yang digunakan untuk mengukur suhu dan kelembapan adalah termohigrometer yang dipasang di tengah petak kandang.

Program vaksin yang diberikan adalah (1) umur 5 hari melalui tetes mata, vaksinasi dengan menggunakan Medivac *ND Lasota*[®] dengan dosis 0,22 cc/ekor dan vaksinasi *AI (Avian Influenza)*[®] melalui suntik bawah kulit (subcutan) dengan dosis 0,22 cc/ekor; (2) melakukan vaksinasi SHS[®] saat ayam berumur 8 hari melalui tetes mata dengan dosis 0,2 cc/ekor; pemberian vitamin dilakukan pada minggu pertama sampai ayam dipanen. (3) umur 14 hari melalui cekok mulut dilakukan vaksinasi gumboro[®] dengan dosis 0,22 cc/ekor; (4) umur 21 hari melalui air minum dilakukan vaksinasi Medivac ND[®].

Setelah ayam berumur 24 hari, *broiler* dipuasakan 6 jam lalu ditimbang bobot hidupnya. Tujuan pemuasaan adalah untuk mengosongkan saluran pencernaan agar karkas dan *giblet* tidak tercemar oleh feses dan bakteri *salmonella* serta mempermudah pengolahan karkas. Setiap petak kandang diambil sampel untuk karkas sebanyak 2 ekor. Jumlah ayam yang dipotong adalah 40 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 (50--54⁰C) selama 5--30 detik (Soeparno, 1994). Pembersihan bulu dilakukan dengan tangan, organ dalam dan isi saluran pencernaan dikeluarkan kemudian dibersihkan, dilanjutkan dengan penimbangan bobot karkas dan *giblet* yang terdiri atas hati, jantung, dan *gizzard*.

(3) Peubah yang diukur

a. Bobot hidup

Bobot hidup (g/ekor) adalah hasil penimbangan ayam setelah dipuasakan selama lebih kurang 6 jam (Soeparno, 1998).

b. Bobot karkas

Bobot karkas (g/ekor) ditimbang berdasarkan ayam tanpa darah, bulu, kepala sampai batas pangkal leher, kaki sampai batas lutut, dan organ dalam (*Ministry of Agriculture Indonesia, 1998*).

c. Bobot *giblet*

Bobot *giblet* (g/ekor) ditimbang berdasarkan bobot *gizzard*, jantung serta hati.

d. Bobot lemak abdominal

Bobot lemak abdominal (g/ekor) ditimbang berdasarkan bobot lemak yang terdapat dalam rongga perut dari bagian proventrikulus sampai kloaka (*Ministry of Agriculture Indonesia, 1998*).