III. BAHAN DAN METODE PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan selama 26 hari mulai 15 April--10 Mei 2014, di kandang *closed house* milik PT. Rama Jaya Lampung, Dusun Sidorejo, Desa Krawang Sari, Kecamatan Natar, Kabupaten Lampung Selatan.

B. Alat dan Bahan Penelitian

1. Ternak

Ternak yang digunakan pada penelitian ini adalah *day old chicken* (DOC) *broiler strain* CP 707 produksi PT. Charoen Pokphand Indonesia Tbk sebanyak 270 ekor dengan bobot badan awal 44,10±3,58 g/ekor (koefisien keragaman 8,11%) dan bobot rata-rata umur 14 hari 404,03±39,01 g/ekor (koefisien keragaman 9,65%).

2. Kandang dan peralatan

Kandang yang digunakan pada penelitian ini adalah *closed house* berukuran 107 x 12 m dengan alas *litter* milik PT. Rama Jaya Lampung yang di dalamnya dibagi menjadi 18 petak perlakuan yang diletakkan di bagian tengah kandang. Setiap petak berukuran 1 x 1 x 0,4 m dan diisi 15 *broiler* dengan *litter* sesuai perlakuan, masing-masing petak diberi satu tempat air minum dan tempat pakan.

Peralatan yang digunakan selama penelitian adalah : petak kandang yang terbuat dari bambu berukuran 1 x 1 x 0,4 m, sebanyak 18 buah; *brooder* sebagai pemanas ayam selama masa *brooding* 1--14 hari; *baby chick feeder* tempat makan anak ayam umur 1--12 hari; timbangan 10 kg dengan ketelitian 50 g sebanyak 1 buah untuk menimbang pakan dan bobot ayam; timbangan 20 kg dengan ketelitian 100 g sebanyak 1 buah untuk menimbang pakan; timbangan elektrik Boeco dengan ketelitian 0,01 sebanyak 1 buah untuk menimbang *giblet* dan lemak abdominal *broiler*; tempat pakan gantung 5 kg sebanyak 18 buah sebagai wadah pakan ayam umur 14 sampai panen; tempat minum kapasitas 2 l sebanyak 18 buah sebagai wadah air minum; ember sebanyak 3 buah kertas label; thermohigrometer sebanyak 3 buah; kantung plastik; *hand sprayer* 1 buah; palu, paku, dan gergaji untuk pembuatan petak kandang; alat kebersihan; alat tulis untuk pencatatan data; kompor, panci, nampan, dan, pisau untuk pemrosesan karkas; *cooling pad* sebagai alat pemberi udara segar ke dalam kandang; *exhaust fan* sebagai alat pengeluaran udara busuk dari dalam kandang.

3. Ransum

Ransum yang digunakan dalam penelitian ini adalah ransum *broiler* BBR-1 (*Bestfeed*) ® produksi PT Japfa *Comfeed* Indonesia, Tbk untuk ayam umur 1--10 hari dan HI-PRO 611® produksi PT Charoen Pokphand Indonesia, Tbk untuk ayam umur 11--26 hari. Kedua jenis ransum tersebut berbentuk *crumble*. Kandungan nutrisi ransum BBR-1 (*Bestfeed*) ® dan HI-PRO 611® yang diberikan dapat dilihat pada Tabel 1.

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

Kandungan nutrisi	BBR-1 (*Bestfeed*) ®	HI-PRO 611®
	----------(%)----------	
Air	9,10	8,78
Protein	21,33	21,08
Lemak	10,58	9,69
Serat kasar	7,20	10,15
Abu	5,51	5,97
BETN	55,38	53,11
Energi metabolis (kkal/kg)	2.775,76*	2.830,00**

Sumber : Hasil analisis Laboratorium Nutrisi dan Makanan Ternak, Jurusan Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung (2014).
* Hasil analisis Balai Riset dan Standarisasi Industri Bandar Lampung (2012).
** Hasil analisis Laboratorium Peternakan, Politeknik Negeri Lampung (2012).

4. Air minum

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

5. Antibiotik, vaksin dan vitamin

Antibiotik yang diberikan selama penelitian berlangsung adalah *Enteritic-C*$^{+}$® dan *Bio-Genta*®. Vaksin yang diberikan *ND-V4HR*®, *Vaksimun AI*®, *Ceva IBD-L*®, dan vaksin *ND Clone Vaksimun Clone*®. Vitamin yang diberikan *Vitacart*®, *B-Comp*®, *Amino Plus*®, dan *Catalist*®.

C. Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan secara eksperimental menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) . Perlakuan yang diuji adalah tiga jenis bahan *litter* yang berasal dari limbah pertanian dan pengolahan kayu, yaitu :

P1 : *Litter* sekam padi

P2 : *Litter* serutan kayu

P3 : *Litter* jerami padi

Masing-masing perlakuan diulang sebanyak 6 kali ulangan. Setiap ulangan terdiri atas 15 ekor ayam. Data yang diperoleh dianalisis dengan *analisys of variance* (ANOVA). Apabila hasil analisis ragam ada perlakuan yang nyata pada taraf 5%, maka analisis dilanjutkan dengan uji Duncan (Steel and Torrie, 1991). Tata letak perlakuan dalam penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 4.

D. Pelaksanaan Penelitian

Kandang dan semua peralatan yang akan digunakan disuci hamakan terlebih dahulu dengan desinfektan dan dilakukan pengapuran pada kandang sebelum *chick in*. Lantai kandang diberikan *litter* sekam padi setebal 10 cm dan dilapisi kertas koran di bagian atasnya. Setelah semua peralatan siap DOC dipelihara di area *brooding* sampai umur 14 hari. Saat ayam berumur 14 hari ditimbang secara acak 270 *broiler* untuk mengetahui bobot awal sebelum perlakuan. Kemudian, ayam dimasukkan ke dalam petak berukuran 1 x 1 x 0,4 m yang telah diberi alas *litter* sekam padi, serutan kayu, dan jerami padi sesuai dengan perlakuan. Masing-masing petak perlakuan berisi 15 ekor *broiler*.

Pemberian ransum dan air minum dilakukan secara *ad libitum*. Pemberian dan sisa ransum ditimbang untuk mengetahui konsumsi ransum per hari. Pemberian ransum dilakukan setiap pukul 07.00 dan 17.00 WIB. Pemberian dan sisa air

minum juga diukur untuk mengetahui konsumsi air minum per hari. Air minum diberikan setiap pukul 07.00 sebanyak 2 liter dan pukul 17.00 sebanyak 3 liter.

Ayam ditimbang bobotnya setiap 6 hari sekali pada pukul 07.00 WIB. Pencatatan suhu dan kelembaban kandang dilakukan setiap pukul 06.00, 12.00, 18.00 dan, 24.00 WIB. Alat yang digunakan untuk mengukur suhu dan kelembaban kandang adalah termohigrometer yang dipasang pada petak kandang.

Program vaksinasi yang dilakukan selama penelitian adalah (1) umur 1 hari vaksin ND-V4HR® secara spray ; (2) umur 7 hari dilakukan vaksinasi AI dengan Vaksimun AI® dengan cara injeksi subcutan dosis 0,2 cc/ekor ; (3) melakukan vaksinasi gumboro pada umur 12 hari dengan vaksin gumboro CEVA IBD-L® secara cekok dengan dosis 0,2 cc/ekor ; (4) umur 18 hari dilakukan vaksinasi ND *Clone* dengan vaksin Vaksimun Clone® melalui air minum yang dicampur susu skim ; (5) re-vaksinasi gumburo CEVA IBD-L® melalui air minum yang dicampur susu skim saat ayam berumur 24 hari.

Saat umur 26 hari *broiler* dipanen, *broiler* dipuasakan terlebih dahulu selama 6 jam selanjutnya ditimbang untuk mengetahui bobot hidupnya. Setiap petak diambil sampel sebanyak 2 ekor . Selanjutnya dilakukan pemotongan dengan metode Kosher yaitu dengan memotong *vena jugularis*, *arteri karotis*, *esophagus*, *dan trachea*. Kemudian, dilakukan perendaman dalam air hangat dengan suhu 50--54°C selama 30--45 detik. Setelah itu, dilakukan pembersihan bulu dan organ dalam beserta isi saluran pencernaan dikeluarkan, dibuang bagian kepala, kaki, leher, dilanjutkan dengan penimbangan bobot karkas, dan *giblet* yang terdiri atas hati, jantung, dan *gizzard*. Selanjutnya, dilakukan pemisahan lemak-lemak yang

melekat pada rongga perut dari bagian proventrikulus sampai kloaka untuk selanjutnya ditimbang.

E. Peubah yang Diamati

1. Bobot hidup

Bobot hidup (g/ekor) adalah hasil penimbangan ayam setelah dipuasakan selama lebih kurang 6 jam (Soeparno, 2005).

2. Bobot karkas

Bobot karkas (g/ekor) ditimbang berdasarkan bobot ayam tanpa darah, bulu, kepala sampai batas leher, kaki sampai batas lutut, dan organ dalam.

3. Bobot *giblet*

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

4. Bobot lemak abdominal

Bobot lemak abdominal (g/ekor) ditimbang berdasarkan bobot lemak yang terdapat dalam rongga perut dari bagian proventrikulus sampai kloaka.