

III. BAHAN DAN METODE PENELITIAN

A. Waktu dan Tempat Penelitian

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

B. Bahan Penelitian

1. Ayam

Ayam yang digunakan dalam penelitian ini adalah ayam jantan tipe medium umur satu hari (*DOC*) sebanyak 200 ekor dengan *strain* ayam yang digunakan adalah *strain* ayam jantan tipe medium *Isa Brown* produksi PT. *Charoen Pokphand* Jaya *Farm* Indonesia dan *strain Lohman* produksi PT. *Multi Breeder* Adirama Indonesia. Bobot rata-rata *day old chick* (*DOC*) yang digunakan yaitu *strain Isa Brown* sebesar $41,70 \pm 0,60$ g dengan koefisien keragaman 1,44 % dan *strain Lohman* sebesar $40,20 \pm 0,52$ g dengan koefisien keragaman 1,29 %.

2. Ransum dan Air Minum

Ransum yang digunakan dalam penelitian ini adalah ransum komersial *broiler finisher* HP 611 yang diberikan pada umur 0--7 minggu yang diperoleh dari PT. *Charoen Pokphand* Indonesia. Air minum yang diberikan dalam penelitian

ini berupa air sumur yang diberikan secara *ad libitum*. Kandungan nutrisi ransum yang diberikan dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Kandungan nutrisi ransum HP 611

| Kandungan nutrisi | HP 611 |
|----------------------------|--------|
| Air (%) | 9,59 |
| Protein (%) | 22,05 |
| Lemak (%) | 6,81 |
| Serat kasar (%) | 4,90 |
| Abu (%) | 5,07 |
| Gross energi (kal/g)* | 3.050 |
| Energi metabolis (kal/g)** | 2.440 |

Sumber : Andriani (2012)

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

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

3. Vaksin, antibiotik, dan vitamin

Vaksin, antibiotik, dan vitamin yang diberikan selama penelitian dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Vaksin, antibiotik, dan vitamin yang diberikan

| Vaksin | Umur | Dosis | Aplikasi |
|-------------------------------------|--|---------------|--|
| 1. <i>ND Hitchner IB</i> | 5 hari | 0,2 cc/ekor | Tetes mata |
| 2. <i>Biomune (Avian Influenza)</i> | 5 hari | 0,2 cc/ekor | Suntik bawah kulit (<i>subcutan</i>) |
| 3. Gumboro | 14 hari | 0,2 cc/ekor | Cekok mulut |
| 4. <i>Medivac ND Clone-45</i> | 21 hari | 0,2 cc/ekor | Melalui air minum |
| 5. <i>Medivac ND Lasota</i> | 45 hari | 0,2 cc/ekor | Melalui air minum |
| Antibiotik | | | |
| 1. <i>Ciprovaks</i> | 8 hari | 1 g/2 l air | Melalui air minum |
| 2. <i>Enoquyl</i> | 31 hari | 1 g/2 l air | Melalui air minum |
| Vitamin | | | |
| 1. <i>Vita chicks</i> [®] | 4--6 hari, 15--16 hari, 22--24 hari, 42--44 hari. | 20 g/15 l air | Melalui air minum |
| 2. <i>Vita stress</i> | 1 hari | 5 g/1 l air | Melalui air minum |

C. Alat Penelitian

Alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini antara lain:

1. Bambu untuk membuat sekat-sekat pada kandang;
2. Sekam sebagai alas;
3. Koran;
4. Plastik terpal untuk tirai;
5. Lampu pijar 60 watt untuk penerangan sekaligus pemanas berjumlah 20 buah;
6. Tempat ransum baki (*chick feeder tray*) yang digunakan untuk ayam umur 1--14 hari, 40 buah;
7. Tempat ransum gantung (*hanging feeder*) yang digunakan untuk ayam umur 15--49 hari, 40 buah;
8. Tempat air minum berbentuk tabung, 40 buah;
9. *Hand sprayer*, 1 buah;
10. Timbangan kapasitas 2 kg dengan ketelitian 10 g sebanyak 1 buah yang digunakan untuk menimbang *day old chick (DOC)*;
11. Timbangan kapasitas 10 kg dengan ketelitian 50 g sebanyak 1 buah yang digunakan untuk menimbang ayam dan ransum;
12. Timbangan elektrik dengan ketelitian 0,1 g sebanyak 1 buah yang digunakan untuk menimbang karkas, *giblet*, dan lemak abdominal;
13. *Thermohygrometer* untuk mengukur suhu dan kelembaban kandang, 1 buah;
14. *Socorex*;
15. Pisau, gunting, nampan, panci, talenan, dan kompor;
16. Karung dan plastik;
17. Alat tulis dan kertas untuk mencatat data yang diperoleh.

D. Metode Penelitian

Penelitian ini terdiri atas 2 perlakuan yaitu

- (1) T1 : Ayam jantan tipe medium *strain Isa Brown*.
- (2) T2 : Ayam jantan tipe medium *strain Lohman*.

Setiap perlakuan terdiri atas 20 ulangan dengan masing-masing satuan percobaan terdiri atas 5 ekor ayam untuk setiap petaknya. Dari setiap petak tersebut diambil 1 ekor ayam untuk dijadikan sampel. Data yang diperoleh dari hasil penelitian dianalisis dengan menggunakan uji *t-student* dengan taraf nyata 5% (Steel dan Torrie, 1993).

E. Pelaksanaan Penelitian

1. Tahap persiapan kandang

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

- (1) membuat kandang dari bambu untuk kepadatan kandang 10 ekor/ m² sebanyak 40 petak;
- (2) mencuci lantai kandang dengan menggunakan air dan disikat;
- (3) mencuci peralatan kandang (*feed tray*, *hanging feeder*, dan tempat minum)
- (4) menyemprot kandang dengan desinfektan;
- (5) mengapur dinding, tiang, sekat ayam, dan lantai kandang;
- (6) memasang sekat;
- (7) setelah kandang kering, lantai kandang kemudian ditaburi dengan sekam setebal 5--10 cm.

2. Tahap pelaksanaan penelitian

DOC yang telah tiba ditimbang dengan menggunakan timbangan kapasitas 2 kg dan dimasukkan ke dalam area *brooding* selama 14 hari, kemudian diberi larutan *vitastress* 0,05% untuk mengurangi stres selama perjalanan. *DOC* berjumlah 200 ekor dibagi secara acak ke dalam 40 petak kandang percobaan sesuai dengan *strain* ayam, setiap unit percobaan terdiri dari 5 ekor ayam. Semua petak kandang diberi nomor untuk memudahkan pelaksanaan penelitian.

Lampu pijar yang berfungsi sebagai *brooder*, dihidupkan secara terus menerus selama \pm 14 hari. Setelah itu, lampu mulai dapat dihidupkan pada pukul 17.00 sampai pukul 06.00 WIB selepas masa *brooding*. Air minum diberikan secara *ad libitum*. Pengukuran sisa air minum dilakukan setiap hari pada pukul 08.00 WIB. Ransum juga diberikan secara *ad libitum* pada pukul 07.00, 16.00, dan 21.00 WIB dan pengukuran konsumsi ransum dilakukan setiap minggu.

Pengukuran suhu dan kelembaban kandang dilakukan setiap hari, yaitu pada pukul 06.00, 12.00, 18.00, dan 24.00 WIB sebagai data penunjang. Pengukuran dilakukan dengan menggunakan *thermohygrometer* yang dilakukan pada bagian tengah kandang yang digantung sejajar dengan tinggi petak-petak kandang.

Program vaksinasi yang dilakukan adalah (1) vaksinasi *Medivac ND-IB* saat ayam berumur 5 hari melalui tetes mata dengan dosis 0,2 cc/ekor; (2) vaksinasi *Biomune (Avian Influenza)* saat ayam berumur 5 hari melalui suntik bawah kulit (*subcutan*) dengan dosis 0,2 cc/ekor; (3) vaksinasi Gumboro saat ayam berumur 14 hari melalui cekok mulut dengan dosis 0,2 cc/ekor; (4) vaksinasi *Medivac ND Clone-*

45 + susu 60 gram saat ayam umur 21 hari melalui air minum; (5) vaksinasi ND Lasota + susu 100 gram saat umur 45 hari melalui air minum. Panen dilakukan setelah ayam berumur 7 minggu.

Setelah ayam berumur 7 minggu, ayam ditimbang sekaligus pada setiap petak kandang untuk memperoleh rata-rata bobot panen. Pengambilan ayam dari setiap petak kandang dilakukan secara acak sebanyak 1 ekor, dengan bobot tubuh rata-rata, sehingga jumlah ayam yang akan dipotong sebanyak 40 ekor. Sebelum dilakukan pemotongan, ayam jantan tipe medium dipuasakan selama ± 6 jam, kemudian ditimbang untuk mengetahui bobot hidupnya.

Pemotongan ayam dilakukan dengan metode *Kosher* yaitu dengan memotong batang tenggorokan (*trachea*), pembuluh balik leher (*vena jugularis*), pembuluh nadi leher (*arteri karotis*), dan kerongkongan (*esophagus*) secara bersamaan. Setelah ayam mati, ayam dicelupkan ke dalam air panas dengan suhu 50--54° C selama 30--50 detik (Soeparno, 1998). Pembersihan bulu dilakukan dengan mencabut semua bulu dengan menggunakan tangan. Kemudian dibersihkan dengan air, dan setelah ayam bersih dilakukan pengeluaran organ dalam dan pemisahan *giblet* (hati, jantung, dan *gizzard*) serta lemak abdominal. Selanjutnya bobot karkas akan didapat dari hasil penimbangan ayam tanpa darah, bulu, kepala sampai batas pangkal leher, kaki sampai batas lutut, dan organ dalam. Bobot *giblet* didapat dari hasil penimbangan hati, jantung, dan *gizzard* secara bersamaan. Bobot lemak abdominal didapat dari hasil penimbangan bobot lemak dari batas proventrikulus sampai batas atas anus (banyak terletak di sekeliling *gizzard* dan

sedikit di jantung). Kemudian hasil dari setiap penimbangan dicatat sebagai data hasil penelitian.

F. Peubah yang Diamati

1. Bobot hidup (g/ekor)

Bobot hidup (g) dihitung dari hasil penimbangan ayam setelah dipuaskan selama 6 jam (Soeparno, 1998).

2. Bobot karkas (g/ekor)

Bobot karkas (g) dihitung berdasarkan bobot ayam tanpa darah, bulu, kepala sampai batas pangkal leher, kaki sampai batas lutut, dan organ dalam (Soeparno, 1998).

3. Bobot *giblet* (g/ekor)

Bobot *giblet* (g) yang ditimbang adalah bobot hati, jantung, dan *gizzard* yang telah dibersihkan dan ditimbang sekaligus (Soeparno, 1998).

4. Bobot lemak abdominal (g/ekor)

Bobot lemak abdominal (g) dihitung berdasarkan bobot lemak dari batas proventrikulus sampai batas atas *cloaca* (Soeparno, 1998).