

III. METODE PENELITIAN

A. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada September hingga Oktober 2014 di kandang instalasi percobaan milik PT. Rama Jaya di Desa Fajar Baru, Kecamatan Jati Agung, Kabupaten Lampung Selatan.

B. Alat dan Bahan Penelitian

1. Alat yang digunakan

Alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini antara lain : besi dan jaring untuk membuat sekat-sekat pada kandang; *thermometer digital* untuk mengukur suhu rektal; *stetoscope* untuk mengukur frekuensi denyut jantung; *counter number* untuk mengukur frekuensi pernapasan; gasolek dan tabung gas; tempat ransum sebanyak 12 buah; tempat air minum berbentuk tabung 12 buah; bak air 3 buah; *hand sprayer*; *thermohygrometer* untuk mengukur suhu dan kelembapan udara kandang; alat tulis dan kertas untuk mencatat data yang diperoleh.

2. Bahan yang digunakan

Bahan-bahan yang digunakan pada penelitian ini yaitu sebagai berikut:

a. Ayam Jantan Tipe Medium

Ayam yang digunakan pada penelitian ini yaitu ayam jantan tipe medium yang diproduksi oleh PT. Charoen Pokphand Indonesia Tbk. sebanyak 48 ekor.

b. Ransum

Ransum yang digunakan adalah BR-1 yang berasal dari PT. Japfa Comfeed Indonesia Tbk. yang diberikan pada saat ayam jantan tipe medium berusia 1—7 hari dengan kandungan nutrisi kadar protein 22% dan energi metabolis 3.200 kkal/kg. Pakan perlakuan yang dibuat berbentuk *crumble* (terbuat dari jagung, dedak, onggok, daun singkong, bungkil kedelai, minyak, molases, tepung ikan, lisin, metionin, dan premix) yang memiliki kandungan kadar serat kasar berbeda-beda (Tabel 2) dan akan diberikan pada ayam tersebut ketika berusia 15—60 hari.

Tabel 2. Kandungan nutrisi ransum perlakuan

Nutrien	P0	P1	P2	P3
	----- % -----			
Protein Kasar*	21,60	21,89	21,94	21,61
Lemak Kasar*	11,92	12,50	14,57	13,90
Serat Kasar*	4,52	6,52	8,78	10,21
Abu*	9,76	9,76	10,06	10,44

Sumber : *) Analisis Proksimat Laboratorium Nutrisi dan Bahan Pakan
Jurusan Peternakan Universitas Lampung

Keterangan :

- P0 : Ransum berkadar serat kasar (SK) 4%
- P1 : Ransum berkadar serat kasar (SK) 6%
- P2 : Ransum berkadar serat kasar (SK) 8%
- P3 : Ransum berkadar serat kasar (SK) 10%

c. Air Minum

Air minum yang digunakan dalam penelitian berupa air minum biasa yang diberikan secara *ad libitum*.

d. Vaksin, Probiotik, dan Vitamin

Vaksin yang diberikan adalah Vaksimun ND--H5N1[®] (ND--AI), Vaksimun ND--H120[®] (ND--IB), IBDM[®] (Gumboro), Vaksimun ND Lasota[®].

Probiotik yang diberikan adalah Bakteri Asam Laktat (BAL). Vitamin yang diberikan Stress grin[®] dan Chickovit[®].

C. Peubah yang Diamati

Peubah yang diamati pada penelitian ini antara lain:

1. Frekuensi pernapasan

Pengukuran frekuensi pernapasan dihitung dengan mengamati pergerakan membuka dan menutupnya mulut atau dengan mengamati kembang kempisnya perut selama satu menit (Hartono dkk., 2002). Pengambilan data ini dilakukan pada hari ke 24, 31, 39, dan 52 pemeliharaan pukul 14.00—16.00 WIB dan rata-rata suhu lingkungan 31,5⁰C.

2. Frekuensi denyut jantung

Frekuensi denyut jantung diperoleh dengan cara menempelkan *stetoscope* pada bagian dada kiri ayam jantan tipe medium, sehingga terdengar denyut jantungnya selama satu menit (Hartono dkk., 2002). Pengambilan data ini dilakukan pada

hari ke 24, 31, 39, dan 52 pemeliharaan pada pukul 14.00—16.00 WIB dan rata-rata suhu lingkungan 31,5⁰C.

3. Temperatur rektal

Temperatur rektal diperoleh dengan cara memasukkan *thermometer digital* ke dalam rektal ayam jantan tipe medium (Hartono dkk., 2002). Pengambilan data ini dilakukan pada hari ke 24, 31, 39, dan 52 pemeliharaan pukul 14.00—16.00 WIB dan rata-rata suhu lingkungan 31,5⁰C.

D. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan Subsampling yang terdiri dari empat perlakuan dan masing-masing diulang sebanyak tiga kali. Perlakuan tersebut terdiri dari:

P0 : ransum berkadar SK 4%;

P1 : ransum berkadar SK 6%;

P2 : ransum berkadar SK 8%; dan

P3 : ransum berkadar SK 10% dari bahan kering (BK) ransum.

Jumlah ayam jantan tipe medium yang digunakan sebanyak 48 ekor dengan 12 jumlah petak kandang sehingga setiap petak berisi empat ekor ayam jantan tipe medium. Pengambilan data dilakukan pada seluruh jumlah ayam yang ada pada setiap perlakuan. Data yang diperoleh dianalisis ragam secara statistik, apabila pada analisis ragam diperoleh hasil nyata maka akan dilanjutkan dengan uji lanjut menggunakan uji Beda Nyata Terkecil (BNT) pada taraf 5% (Steel dan Torrie, 1991).

E. Prosedur Penelitian

1. Membuat ransum

Membuat ransum dengan kandungan protein sebesar 18 % dan EM (energi metabolisme) sebesar 2.800 Kkal. Sementara kadar SK dibuat dengan tingkat taraf 4 (sebagai kontrol), 6, 8, dan 10%. Semua bahan pakan digiling dengan mesin giling menjadi tepung, kemudian disusun dengan jumlah terbanyak dalam ransum terlebih dahulu selanjutnya dicampur menjadi satu dan dibuat dalam bentuk *crumble*. Kandungan nutrisi bahan pakan tersaji pada Tabel 3.

Tabel 3. Kandungan nutrisi bahan pakan

Bahan	Kandungan Nutrien							
	BK	ME	Protein	Lemak	SK	Abu	Ca	P
	----- % -----							
Jagung*	89,25	3370,00	13,57	3,61	1,61	2,45	0,23	0,41
Dedak*	87,89	2980,00	12,72	14,10	20,18	7,56	0,14	0,80
Onggok*	88,40	3591,00	3,05	0,29	8,53	4,64	0,22	0,05
Bungkil Kedelai*	86,68	2280,00	42,97	6,56	6,83	8,92	0,38	0,72
Tepung Ikan*	88,38	2880,00	41,62	10,41	5,60	36,61	5,11	2,88
Daun Singkong*	21,60	1160,00	27,57	4,17	20,62	15,17	0,70	0,31
Molases	82,40	1980,00	3,94	0,30	0,40	11,00	0,88	0,14
Minyak	100,00	8600,00	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Lysin**	100,00	0,00	62,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Metionin**	100,00	0,00	58,78	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Premiks**	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	40,00	50,00

Sumber : Hasil analisis proksimat Laboratorium Nutrisi dan Makanan Ternak, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung (2014).

* Bahan Pakan dan Formulasi Ransum (Fathul, dkk., 2003).

**Persyaratan asam amino pembatas utama pada pakan ayam pedaging (Widyani, 1999).

Keterangan :

ME : Metabolis Energi

BK : Bahan kering

SK : Serat kasar

BETN : Bahan Ekstrak Tanpa Nitrogen

Persentase imbalan pakan dalam penyusunan ransum pada masing-masing perlakuan dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Susunan ransum perlakuan

Bahan	Perlakuan			
	P0	P1	P2	P3
	----- % -----			
Daun singkong	4,0	4,0	4,0	4,0
Dedak	5,0	15,0	25,0	35,0
Onggok	6,0	6,0	6,0	6,0
Bungkil Kedele	15,0	15,0	15,0	15,0
Jagung	50,0	40,0	30,0	20,0
Tepung ikan	15,0	15,0	15,0	15,0
Molases	3,0	3,0	2,0	2,0
Minyak	1,0	1,0	2,0	2,0
L-Lysin	0,2	0,2	0,2	0,2
DL-Metionin	0,3	0,3	0,3	0,3
Premiks	0,5	0,5	0,5	0,5
Total	100,0	100,0	100,0	100,0

Keterangan :

- P0 : Ransum berkadar serat kasar (SK) 4%
 P1 : Ransum berkadar serat kasar (SK) 6%
 P2 : Ransum berkadar serat kasar (SK) 8%
 P3 : Ransum berkadar serat kasar (SK) 10%

Susunan ransum pada penelitian ini sudah memenuhi kebutuhan nutrisi ransum ayam jantan tipe medium. Menurut Rasyaf (1995) kebutuhan energi metabolis ransum unggas untuk periode *starter* adalah 2.800--3.200 kkal/kg dan untuk periode akhir atau *finisher* energi metabolisnya sebesar 2.800--3.300 kkal/kg. Sedangkan kandungan protein ransum unggas untuk periode *starter* adalah 18--23% dan untuk periode *finisher* sebesar 18--22%.

2. Persiapan kandang

Kandang yang digunakan dalam penelitian adalah kandang postal dengan sekat yang digunakan berukuran 100 x 50 x 70 cm, dalam satu buah sekat berisi empat ekor ayam jantan tipe medium. Dua hari sebelum DOC (*Day of Chick*) masuk,

alas kandang diberi sekam yang telah disemprot desinfektan dengan ketebalan 6-7 cm. Kemudian memasang *brooder*, alat ini dinyalakan beberapa jam sebelum DOC datang. Tataletak perlakuan dapat dilihat pada Gambar 1.

P2U2	P0U1
P0U2	P1U1
P3U2	P0U3
P3U1	P1U2
P2U1	P3U3
P1U3	P2U3

Gambar 1. Tata letak kandang penelitian

Keterangan :

P0—P3 : Perlakuan kadar SK 4%, 6%, 8%, dan 10%

Un : Ulangan perlakuan

3. Pemeliharaan dan pemberian perlakuan

Ayam dipelihara di dalam sekat kandang untuk diberi perlakuan. Minggu pertama semua ayam diberikan ransum BR-1. Pada usia dua minggu ayam tersebut diberi ransum BR-1 yang dicampur dengan ransum perlakuan dengan rincian usia 8—10 hari diberi ransum dengan perbandingan 3:1, usia 11—12 hari diberi ransum 1:1, dan usia 13—14 hari diberi ransum 1:3. Hal ini dilakukan sebagai adaptasi ayam terhadap pakan perlakuan. Minggu ketiga hingga minggu kedelapan ayam diberikan pakan perlakuan yaitu kadar SK dalam ransum 4, 6, 8, dan 10%. Ayam diberi ransum dan air minum secara *ad libitum*, sedangkan probiotik diberikan 2 hari sekali selama 3 minggu dengan dosis sebesar 4,67% (5 ml probiotik dalam 100 ml air minum) untuk masing-masing sekat kandang.