

III. BAHAN DAN METODE PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan selama 3 minggu dari 1--23 April 2014, di peternakan Varia Agung Jaya *Farm*, Desa Varia, Kecamatan Seputih Mataram, Kabupaten Lampung Tengah.

B. Bahan dan Alat

a. Ayam penelitian

Ayam yang digunakan pada penelitian ini adalah ayam petelur fase awal *grower Strain Isa Brown* sebanyak 210 ekor, yang dipelihara mulai dari umur 7 minggu sampai dengan umur 10 minggu dengan rata-rata bobot awal $576,00 \pm 19,58$ g ekor⁻¹ dan koefisien keragaman sebesar 3,40%.

b. Kandang

Kandang yang digunakan dalam penelitian ini adalah kandang panggung yang di dalamnya terdapat 20 petak kandang dengan ukuran 1m x 1m x 1,30 m yang terbuat dari bambu.

c. Ransum

Ransum yang digunakan pada penelitian ini adalah ransum ayam petelur yang dicampur sendiri oleh Varia Jaya *Farm*, dengan komposisi konsentrat Unichick 35%, jagung 50%, dan bekatul 15 %, kandungan nutrisi konsentrat disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Kandungan nutrisi konsentrat Unichick

Nutrisi	Kandungan
Kadar air maksimum	12%
Protein kasar minimum	30%
Lemak kasar minimum	3%
Serat kasar minimum	8%
Abu maksimum	15%
Zaolene	420 ppm
Enramycin	15--30 ppm
Colistin	15--45 ppm

Sumber: PT. Cargil Indonesia, 2013

Kandungan nutrisi ransum ayam petelur fase awal *grower* berdasarkan analisis proksimat tertera pada Tabel 4.

Tabel 4. Kandungan nutrisi ransum buatan Varia Agung Jaya *Farm*

Nutrisi	Kandungan (%)
Kadar air	10,95
Protein kasar	11,63
Lemak kasar	6,09
Serat kasar	4,69
Abu	6,93

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

Sementara itu syarat mutu ransum ayam petelur fase *grower* (dara) dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Syarat mutu ransum ayam petelur fase *grower* (dara)

No	Parameter	Satuan	Persyaratan
1	Kadar air	%	14,0
2	Protein kasar	%	15,0
3	Lemak kasar	%	7,0
4	Serat kasar	%	7,0
5	Abu	%	8,0
6	Kalsium (Ca)	%	0,90 - 1,20
7	Fosfor (P)	%	0,60 - 1,00
8	Fosfor tersedia	%	Min. 0,35
9	Energi metabolisme (ME)	kcal/kg	Min. 2600
10	Total aflatoksin	µg/kg	Maks. 50,0
11	Asam Amino :		
	- Lysin	%	Min. 0,65
	- Metionin	%	Min. 0,30
	- Metionin + Sistin	%	Min. 0,50

Sumber : SNI (2006)

d. Air Minum

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

e. Vaksin dan vitamin

Vaksin yang diberikan adalah Caprivac[®] ND IB PV (suntik) dan Volvac[®] ND IB MLV (air minum), sedangkan vitamin yang diberikan adalah Farm-O-San Perfexsol-L dan Farm-O-San Orange

f. Peralatan

1. Tempat ransum *hanging feeder* dan tempat air minum galon kecil 3 liter masing-masing sebanyak 20 buah digunakan untuk ayam berumur 7--10 minggu.

2. Timbangan digital kapasitas 10 kg dengan ketelitian 0,1 g yang digunakan untuk menimbang ayam dan ransum pada minggu ke- 7--10.
3. Tirai plastik.
4. Lampu pijar untuk penerangan.
5. Ember dan bak.
6. *Thermohygrometer* 4 buah
7. Alat bersih-bersih dan alat tulis.

C. Rancangan Percobaan

Penelitian ini dilakukan secara eksperimental menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL), terdiri atas 4 perlakuan tingkat kepadatan kandang dan masing-masing perlakuan diulang sebanyak 5 kali.

R1: kepadatan kandang 6 ekor m⁻²

R2: kepadatan kandang 9 ekor m⁻²

R3: kepadatan kandang 12 ekor m⁻²

R4: kepadatan kandang 15 ekor m⁻²

D. Analisis Data

Data yang dihasilkan dianalisis dengan analisis ragam. Sebelum dianalisis ragam, data diuji terlebih dahulu dengan uji normalitas, homogenitas, dan aditivitas.

Apabila dari analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan terhadap kepadatan kandang nyata pada taraf 5% , maka dilanjutkan dengan uji *Polinomial Ortogonal* (Steel and Torrie, 1991).

E. Pelaksanaan Penelitian

Secara acak 210 ekor ayam petelur fase *grower* ditimbang terlebih dahulu menggunakan timbangan digital untuk mendapatkan bobot tubuh awal masing-masing perlakuan yaitu kepadatan 6, 9, 12, dan 15 ekor. Kemudian ayam dipindahkan atau dimasukkan ke dalam petak-petak yang telah disediakan pada umur 7 minggu. Semua data diambil dan dihitung mulai dari minggu ke-7 sampai minggu ke-10. Pemberian ransum dilakukan 2 kali sehari, yaitu pada pukul 07.00 dan 14.00 WIB. Pemberian air minum dilakukan secara *ad libitum* dan pengukuran sisa ransum dan penimbangan bobot tubuh dilakukan seminggu sekali.

Suhu dan kelembapan kandang diukur setiap hari yaitu pukul 06.00, 13.00 dan pukul 18.00 WIB menggunakan *thermohygrometer* yang diletakkan pada bagian tengah petak kandang yang digantung sejajar dengan tinggi petak-petak kandang. Selama pemeliharaan ayam petelur fase *grower* dilakukan koleksi data pengamatan terhadap peubah yang diamati.

Program vaksinasi yang dilakukan yaitu ND IB saat ayam berumur 60 hari melalui suntik di bawah kulit (*subcutan*). Vitamin yang diberikan yaitu Farm-O-San Perfexsol-L sampai ayam berumur 65 hari dan Farm-O-San Orange saat ayam berumur 66 hari sampai 71 hari.

F. Peubah yang diamati

a. Konsumsi ransum (g ekor⁻¹ minggu⁻¹)

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. Pertambahan berat tubuh (g ekor⁻¹ minggu⁻¹)

Pertambahan berat tubuh diukur setiap minggu berdasarkan selisih bobot ayam petelur *grower* akhir minggu dengan bobot tubuh minggu sebelumnya (Rasyaf, 2005)

c. Konversi ransum

Konversi dihitung berdasarkan jumlah ransum yang dikonsumsi dibagi dengan pertambahan berat tubuh (Rasyaf, 2005).

d. Keseragaman

Keseragaman ayam petelur *grower* dapat diukur 10% dari rata-rata bobot populasi (Nova dkk., 2007).

Perhitungan keseragaman ayam petelur sebagai berikut

- 1) dihitung bobot tubuh rata-rata ayam petelur *grower*

$$\text{Bobot tubuh rata – rata} = \frac{\text{Bobot tubuh total}}{\text{jumlah ayam}}$$

- 2) dihitung bobot tubuh maksimum

$$\text{Bobot tubuh maksimum} = \text{Bobot tubuh rata-rata} + (10\% \times \text{Bobot tubuh rata-rata})$$

- 3) dihitung bobot tubuh minimum

$$\text{Bobot tubuh minimum} = \text{Bobot tubuh rata-rata} - (10\% \times \text{Bobot tubuh rata-rata})$$

- 4) dihitung jumlah ayam dengan bobot tubuh $\pm 10\%$ dari rata-rata misal, X ekor
- 5) dihitung tingkat keseragaman (*Uniformity*),%

$$\text{Tingkat keseragaman} = \frac{\text{X (ekor)}}{\text{jumlah ayam}} \times 100\%$$

Jika tingkat keseragaman yang dihasilkan $\geq 80\%$ berarti keseragaman bobot tubuh baik (*good uniformity*). Sebaliknya, apabila tingkat keseragaman $\leq 80\%$ berarti keseragaman tubuh ayam kurang baik/ jelek (Fadilah dan Fatkhuroji, 2013).

e. *Income over feed cost (IOFC)*

Menghitung IOFC dengan cara membandingkan antara pendapatan yang diperoleh dari penjualan ayam dan biaya ransum selama pemeliharaan (Rasyaf, 2005).