

III. MATERI DAN METODE

3.1. Waktu dan Tempat

Penelitian ini telah dilakukan pada bulan Februari sampai dengan Maret 2015 di Kandang Percobaan UIN *Agriculture Research and Development Station* (UARDS) Fakultas Pertanian dan Peternakan UIN Suska Riau. Analisis nutrisi bahan pakan dilakukan di Laboratorium Nutrisi Ikan Fakultas Perikanan Universitas Riau.

3.2. Bahan dan Alat Penelitian

Bahan yang digunakan pada penelitian ini adalah telur ayam ras petelur yang diperoleh dari ayam ras petelur dewasa periode puncak produksi atau umur 33-37 minggu sebanyak 36 ekor, dengan ransum yang disusun secara *semi mixing* yang terdiri atas beberapa bahan, yakni konsentrat ayam, dedak halus dan jagung halus. Komposisi nutrisi masing-masing bahan pakan ditampilkan pada Tabel 3.1, kandungan nutrisi bahan penyusun ransum yang digunakan disajikan pada Tabel 3.2, sedangkan kandungan nutrisi ransum penelitian dapat dilihat pada Tabel 3.3.

Tabel 3.1. Komposisi Nutrisi Bahan Pakan yang Digunakan Selama Penelitian

Jenis Bahan Pakan	EM (kkal/kg)	PK (%)	LK (%)	SK (%)	Ca (%)	P (%)
Konsentrat *	2641	39,09	5,064	2,514	0,628	0,006
Dedak Padi *	1453	6,294	7,507	2,021	0,089	0,011
Jagung Kuning *	3299	7,174	3,553	3,948	0,026	0,009
Minyak kelapa**	9000	-	100	-	-	-

Keterangan : *Analisis Lab. Nutrisi Ikan UR (2015) **Kemasan Minyak Goreng Sovia

Tabel 3.2. Persentase Bahan Pakan Penyusun Ransum yang Digunakan Tiap Perlakuan

Jenis Bahan Pakan yang Digunakan	Perlakuan		
	P1	P2	P3
Konsentrat (%)	28,20	32,70	37,20
Dedak Padi (%)	24,50	21,30	19,80
Jagung Kuning (%)	44,80	44,00	41,00
Minyak Kelapa (%)	2,50	2,00	2,00
Total	100,00	100,00	100,00

Tabel 3.3. Kandungan Nutrisi Ransum Penelitian yang Digunakan Tiap Perlakuan

Jenis Bahan Pakan yang Digunakan	Perlakuan		
	P1	P2	P3
Protein Kasar (%)	16,01	17,54	19,03
Energi Metabolisme (Kkal/kg)	2,803,70	2,804,66	2,802,74
Lemak Kasar (%)	7,36	6,82	6,83
Serat Kasar (%)	2,97	2,99	2,95
Calsium (%)	0,21	0,24	0,26
Posfor (%)	0,01	0,01	0,01

Keterangan : Hasil Perhitungan Berdasarkan Tabel 3.1 dan 3.2

Alat yang digunakan adalah 36 unit kandang baterai dengan ukuran 45 cm panjang x 20 cm lebar x 45 cm tinggi. Tiap unit kandang ditempati oleh satu ekor ayam. Kandang percobaan dilengkapi dengan tempat ransum dan air minum. Lampu listrik digunakan hanya untuk penerangan. Peralatan lain seperti timbangan, jangka sorong, mikrometer, *egg multitemper*, alat tulis dan kamera digital.

3.3. Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) Pola Faktorial. Faktor A adalah jumlah pemberian ransum harian atau PRH, terdiri atas 3 level (110 g/ekor/hari, 115 g/ekor/hari dan 120 g/ekor/hari) dan faktor B adalah level protein kasar ransum atau PKR, terdiri atas 3 level (16,0%, 17,5% dan 19,0%). Perlakuan dalam penelitian ini tersusun dari 9

kombinasi dan diulang sebanyak 4 ekor. Kombinasi perlakuan dapat dilihat pada Tabel 3.4 di bawah ini.

Tabel 3.4. Kombinasi Perlakuan

Faktor A (Jumlah PRH; g/ekor/hari)	Faktor B (Jumlah PKR; %)			U1 U2	A1B3	U1 U2
	B1 16,00	B2 17,50	B3 19,00			
A1 110	A1B1	U1 U2	A1B2	U1 U2	A1B3	U1 U2
A2 115	A2B1	U1 U2	A2B2	U1 U2	A2B3	U1 U2
A3 120	A3B1	U1 U2	A3B2	U1 U2	A3B3	U1 U2

3.4. Peubah Penelitian

Peubah yang telah diamati dalam penelitian ini adalah :

1. Bobot telur, yakni hasil penimbangan telur yang dinyatakan dalam g/butir, lalu dibandingkan dengan SNI 01-3926-2008 (DSN, 2008).
2. Tebal cangkang telur

Ketebalan cangkang telur ayam diukur dengan menggunakan mikrometer dengan satuan milimeter (mm).

3. Indeks putih telur

Indeks putih telur didapat dari perbandingan antara tinggi dan diameter putih telur kental yang diukur dengan jangka sorong sesuai dengan standar SNI 01-3926-2008 (DSN, 2008).

4. Indeks kuning telur

Indeks kuning telur dihitung dengan perbandingan tinggi dan diameter rataan kuning telur dikalikan 100 (Mountney, 1976), lalu dibandingkan dengan SNI 01-3926-2008 (DSN, 2008).

5. Haugh Unit (HU)

Nilai HU ditentukan berdasarkan keadaan putih telur, yaitu korelasi antara bobot telur dan tinggi putih telur. Menurut Nesheim *et al.* (1979), nilai HU dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\text{Haugh Unit} = 100 \log (H + 7,57 - 1,7W^{0,37})$$

Keterangan :

H = tinggi putih telur kental (mm)

W = bobot telur (g)

3.5. Analisis Data

Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan analisis ragam sesuai dengan rancangan Acak Lengkap (RAL) Faktorial. Jika di antara perlakuan memberikan pengaruh yang nyata hingga sangat nyata maka dilanjutkan dengan Uji *Duncan Multiple Range Test* (DMRT) menurut Steel dan Torrie (1989).

Model linier RAL Faktorial sebagai berikut :

$$Y_{ijk} = u + r_i + s_j + (rs)ij + v_{ijk}$$

Dimana:

Y_{ijk} = nilai pengamatan taraf ke-i faktor A, taraf ke-j faktor B dan ulangan ke-k

U = rata-rata umum

α_i = pengaruh taraf ke-I faktor A

β_j = pengaruh taraf ke-j faktor B

$\alpha\beta_{ij}$ = pengaruh interaksi taraf ke-I faktor A dan taraf ke-j faktor B

ε_{ijk} = pengaruh galat

Data hasil penelitian dianalisis dengan menggunakan Analisis Sidik Ragam

atau Ansira yang ditampilkan pada Tabel 3.5 di bawah ini.

Tabel 3.5. Analisis Sidik Ragam

SK	dB	JK	KT	F hitung	F tabel	
					0,05	0,01
A	a - 1	JKA	KTA = JKA/dbA	KTA/KTG		
B	b - 1	JKB	KTB = JKB/dbB	KTB/KTG		
AB	(a - 1) (b - 1)	JKAB	KTAB = JKAB/dAB	KTAB/KTG		
G	(ab) (r - 1)	JKG	KTG = JKG/dbG			
T	ra b-1	JKT				

Keterangan :

- SK : Sumber keragaman
- G : Galat
- T : Total
- Db : Derajat bebas
- JK : Jumlah kuadrat
- KT : Kuadrat tengah