



III. MATERI DAN METODE

3.1 Waktu dan Tempat

Penelitian ini telah dilakukan pada bulan Februari-Maret 2015 di Kandang Percobaan UIN *Agriculture Research and Development Station* (UARDS) Fakultas Pertanian dan Peternakan UIN Suska Riau.

3.2 Bahan dan Alat Penelitian

Bahan yang digunakan pada penelitian ini adalah ayam ras petelur dewasa periode puncak produksi atau umur 33 minggu sebanyak 36 ekor, dengan ransum yang disusun secara *semi self mixing* yang terdiri atas beberapa bahan, yakni konsentrat ayam, dedak halus dan jagung halus.

Alat yang digunakan adalah 36 unit kandang baterai dengan ukuran panjang 45 cm x lebar 20 cm x tinggi 45 cm. Tiap unit kandang baterai ditempati oleh satu ekor ayam. Kandang percobaan dilengkapi dengan tempat ransum dan minum, sedangkan lampu listrik digunakan hanya untuk penerangan. Peralatan lain yang dibutuhkan timbangan, baskom dan plastik.

3.3 Metode Penelitian

3.3.1 Perlakuan

Penelitian dilakukan dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) pola Faktorial menurut Steel dan Torrie (1989). Dalam penelitian ini, faktor A adalah level pemberian ransum harian (PRH), terdiri atas 3 level (A_1 110 g/ekor/hari, A_2 115 g/ekor/hari dan A_3 120 g/ekor/hari) dan Faktor B adalah level protein kasar ransum (PKR), terdiri atas 3 level (B_1 16,00%, B_2 17,50% dan B_3 19,00%), sehingga akan terdapat 9 kombinasi dan ulangan sebanyak 4 ekor ayam ras petelur.

Kombinasi perlakuan penelitian dapat dilihat pada Tabel 3.1, komposisi zat-zat makanan setiap bahan pakan yang digunakan selama penelitian dapat dilihat pada Tabel 3.2 dan kandungan nutrisi ransum yang digunakan tiap perlakuan disajikan pada Tabel 3.3.

Tabel 3.1. Kombinasi Perlakuan Penelitian

Faktor A (Level PRH; g/ekor/hari)	Faktor B (Level PKR; %)					
	B1 : 16,00		B2 : 17,50		B3 : 19,00	
A1 : 110	A1B1	U1	U1	U1	U1	U1
		U2	A2B1	U2	A3B1	U2
		U3	U3	U3	U3	U3
		U4	U4	U4	U4	U4
A2 : 115	A1B2	U1	U1	U1	U1	U1
		U2	A2B2	U2	A3B2	U2
		U3	U3	U3	U3	U3
		U4	U4	U4	U4	U4
A3 : 120	A1B3	U1	U1	U1	U1	U1
		U2	A2B3	U2	A3B3	U2
		U3	U3	U3	U3	U3
		U4	U4	U4	U4	U4

Tabel 3.2. Komposisi Zat-Zat Makanan Setiap 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 Universitas Riau (2015)

**Kemasan Minyak Goreng Sovia

Tabel 3.3. Kandungan Nutrisi 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

Sambungan Tabel 3.3. Kandungan Nutrisi Ransum yang Digunakan Tiap Perlakuan

Kandungan Nutrisi Ransum			
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 komposisi zat-zat makanan bahan pakan dari Tabel 3.2

3.4 Peubah Penelitian

Peubah yang telah diamati pada penelitian ini adalah:

1. **Konsumsi Ransum**
Dihitung berdasarkan jumlah ransum yang diberikan dikurangi dengan jumlah ransum yang tersisa dalam g/ekor.
2. **Persentase Produksi Telur**
Dihitung berdasarkan jumlah produksi telur dibagi dengan jumlah hari produksi dan dikali 100%.
3. **Feed Conversion Ratio (FCR)**
Dihitung berdasarkan ransum yang dihabiskan untuk produksi telur (kg) dibagi produksi telur yang diperoleh (kg).

3.5 Prosedur Penelitian

Penelitian ini akan dilakukan dengan mengacu pada prosedur penelitian yang ditampilkan pada Gambar 3.1. Adapun prosedur penelitian tersebut :

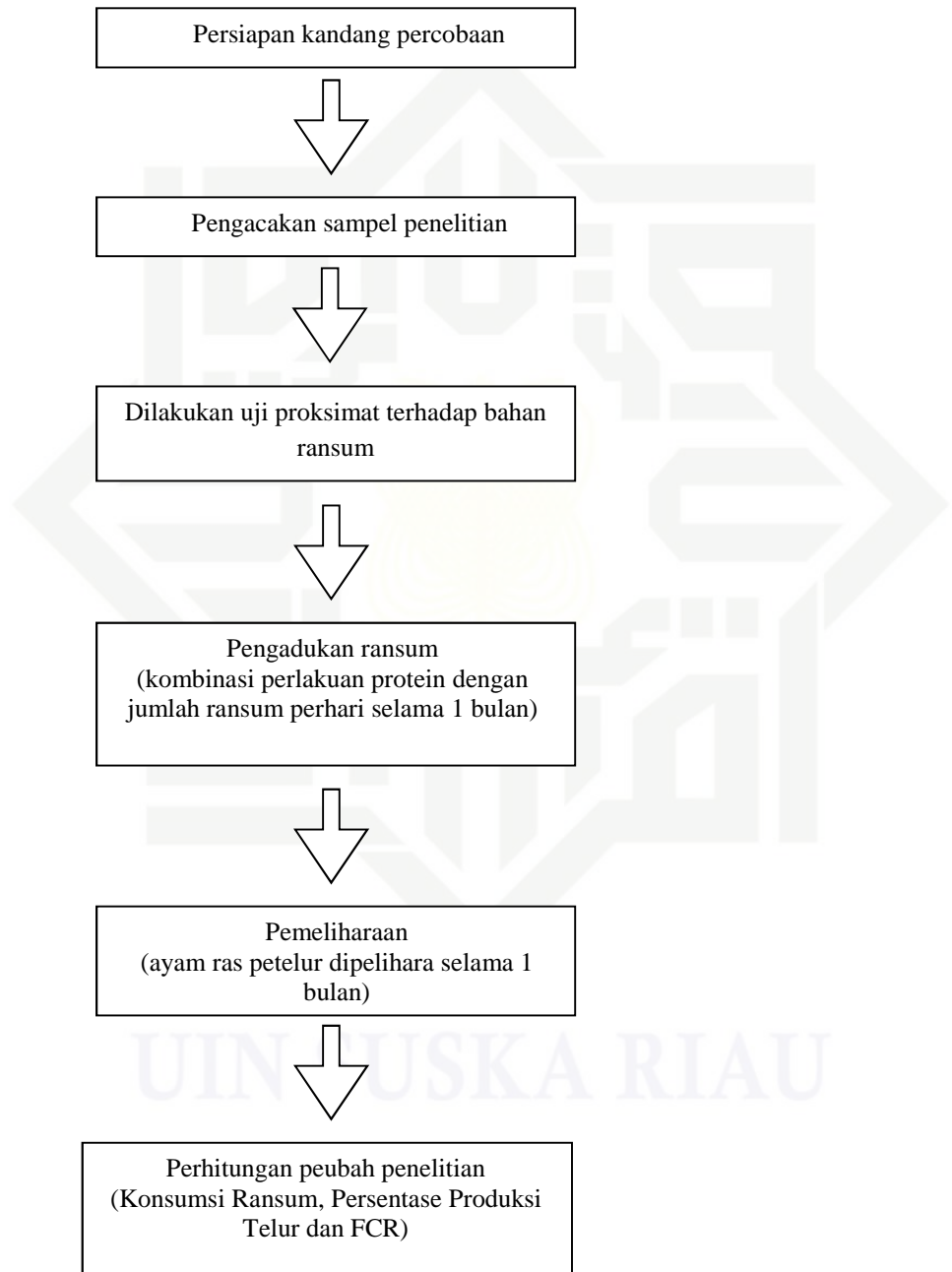
1. **Persiapan materi penelitian, yakni persiapan kandang pemeliharaan, persiapan sampel ayam ras petelur dan persiapan bahan baku pakan**
2. **Pengacakan sampel dan pemberian perlakuan**

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

3. Pemeliharaan ayam ras petelur selama 28 hari
4. Perhitungan dan pengukuran peubah penelitian

Untuk melihat tahapan kerja penelitian disajikan pada Gambar 3.1 di bawah ini.



Gambar 3.1. Bagan Prosedur Penelitian



3.6 Analisis Data

Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan analisis ragam sesuai dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) Faktorial. Perlakuan yang memberi pengaruh nyata akan dilakukan uji lanjut dengan uji *Duncan Multiple Range Test* (DMRT) menurut Steel dan Torrie (1989) dengan model matematikanya sebagai berikut :

$$Y_{ijk} = u + \alpha_i + \beta_j + (\alpha\beta)_{ij} + \epsilon_{ijk}$$

Keterangan :

- Y_{ijk} : nilai pengamatan pada 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 jumlah pemberian ransum harian
- β_j : pengaruh taraf ke-j faktor level protein kasar ransum
- $\alpha\beta_{ij}$: pengaruh interaksi taraf ke-i faktor A dan taraf ke-j faktor B
- ϵ_{ijk} : pengaruh galat

Data hasil penelitian dianalisis dengan menggunakan Tabel Analisis Sidik

Ragam yang dapat dilihat pada Tabel 3.4. di bawah ini.

Tabel 3.4. Analisis Sidik Ragam Penelitian

SK	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F-hitung	F-tabel
A	a-1	JK(A)	KT(A)	KT(A)/KTG	F(, db-A, db-G)
B	b-1	JK(B)	KT(B)	KT(B)/KTG	F(, db-B, db-G)
AB	(a-1)(b-1)	JK(AB)	KT(AB)	KT(AB)/KTG	F(, db-AB, db-G)
Galat	Ab(r-1)	JKG	KTG		
Total	Abr-1	JKT			

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengummumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Keterangan :

A	: pemberian ransum
B	: level protein
AB	: interaksi antara protein
r	: ulangan
JKP	: jumlah kuadrat perlakuan
JKG	: jumlah kuadrat galat
JKT	: jumlah kuadrat total
KTP	: kuadrat tengah perlakuan
KTG	: kuadrat tengah galat

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.