

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

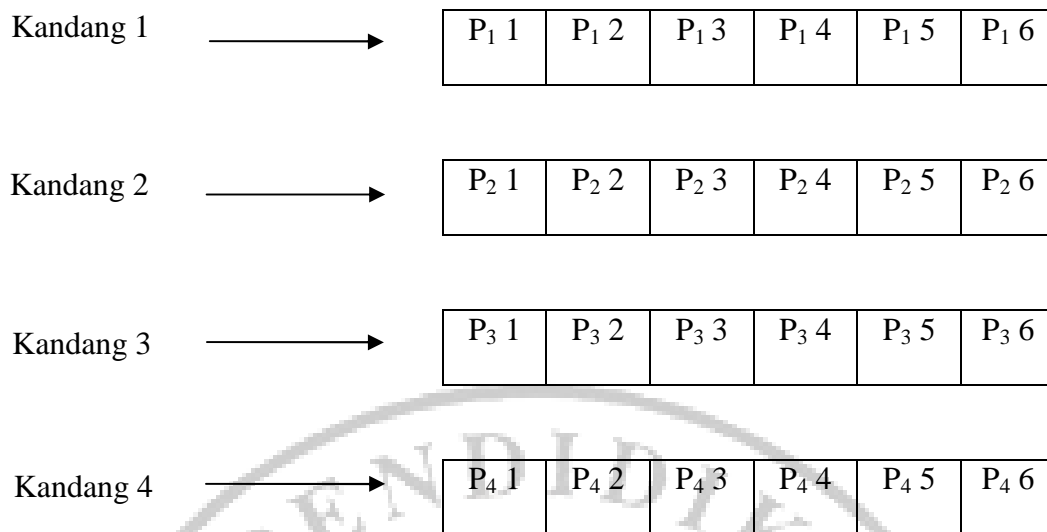
#### **A. Jenis Penelitian**

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian eksperimen. Penelitian eksperimen adalah penelitian yang dilakukan dengan mengadakan manipulasi terhadap objek penelitian serta adanya kontrol (Nazir, 2003).

#### **B. Desain Penelitian**

Desain penelitian yang digunakan adalah rancangan acak lengkap (RAL). Terdapat kelompok kontrol dan kelompok eksperimen dengan enam kali pengulangan. Kelompok kontrol diberikan pakan buatan komposisi normal seperti halnya komposisi pakan buatan dari pabrik, sedangkan kelompok eksperimen diberikan pakan buatan komposisi yang berbeda dari pakan pabrik.

Frekuensi pemberian pakan dilakukan sebanyak dua kali pagi dan sore. Parameter yang akan diamati yaitu, berat badan dan berat karkas. Dalam penelitian ini digunakan kontrol ayam broiler yang diberi pakan buatan komposisi normal sama halnya dengan pakan buatan dari pabrik, sedangkan pada pakan perlakuan ayam broiler diberi pakan buatan mengandung komposisi yang berbeda-beda dari pakan kontrol. Rancangan penempatan perlakuan dapat dilihat pada Gambar 3.1, berikut ini:



**Gambar 3.1 Rancangan Perlakuan**

Keterangan:

P<sub>1</sub>, P<sub>2</sub>, P<sub>3</sub>, dan P<sub>4</sub>: perlakuan

1, 2, 3, 4, 5, dan 6: pengulangan

### C. Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah ayam broiler (*Gallus domesticus sp*).

Sampel yang diambil adalah ayam broiler ras pedaging yang berumur 2 minggu.

### D. Tempat dan Waktu Penelitian

Pemeliharaan dan penimbangan berat badan dan berat karkas ayam broiler pada penelitian ini dilakukan di peternakan ayam broiler di Desa Cisalak, Kabupaten Subang. Analisis kualitas pakan buatan dilakukan di Laboratorium Ilmu dan Teknologi Fakultas Peternakan Institut Pertanian Bogor dan Balai Penelitian ternak Ciawi. Waktu penelitian dilakukan dari bulan September-Desember 2009.

## **E. Alat dan Bahan**

Peralatan dan bahan yang digunakan pada penelitian ini terdapat di Laboratorium Biologi FPMIPA UPI, di peternakan ayam broiler di Desa Cisalak, Kabupaten Subang dan dari toko peternakan di Kota Bandung.

## **F. Prosedur Penelitian**

Penelitian ini terdiri atas beberapa tahapan, yaitu:

### **1. Tahapan Persiapan**

#### **a. Penyiapan Kandang Pemeliharaan Ayam Broiler**

Tempat pemeliharaan ayam broiler berupa kandang besar, terbuat dari bambu berukuran 5,5 x 8,5 meter beratap genting. Kandang tersebut dibersihkan terlebih dahulu kemudian disemprot dengan desinfektan. Kandang diberi sekat sehingga terbagi menjadi lima bagian, satu kandang berukuran besar 3 x 5 meter di peruntukan untuk tahap aklimatisasi dan empat kandang yang masing-masing kandangnya di sekat bagian yang berukuran 1 x 1 meter diperuntukan untuk tahap perlakuan. Setiap kandang tersebut diberi sekam padi setebal tiga sampai lima sentimeter.

#### **b. Pembuatan Pakan Buatan Ayam Broiler**

Komponen utama pakan buatan yang akan dibuat terdiri dari dedak, jagung kuning, bungkil kelapa, bungkil kedelai, tepung ikan, tepung tulang, minyak kelapa, top mix, dan  $\text{CaCO}_3$ . Berikut komposisi zat-zat makanan yang dipakai untuk pakan buatan ayam broiler.

**Tabel 3.1 Komposisi Zat-zat Makanan Pada Pakan Buatan Hasil****Perhitungan**

Zat-zat makanan	Pakan Buatan				Standar
	P <sub>1</sub>	P <sub>2</sub>	P <sub>3</sub>	P <sub>4</sub>	
Protein	20.928	20.4949	20.0437	17.1119	19.5
Lemak	8.66	8.3361	6.8885	6.4329	3-8
Energi	3099	3094.6	3002.7	3145.8	2800
Serat Kasar	7.592	10.3572	12.125	15.0891	4

Formulator : Hernawati 2009 mengacu pada standar Scott *et al.* (1982)

**2. Tahapan Pelaksanaan****a. Pemeliharaan *Day Old Chick* (DOC) Ayam Broiler**

Ayam broiler yang digunakan pada penelitian ini diperoleh dari penyedia bibit ayam Missouri, Bandung. Sebanyak 24 individu DOC ayam broiler betina diberi pakan starter pabrik secara *ad libitum* sampai ayam berumur dua minggu. Pemberian pakan dilakukan dua kali sehari yaitu pagi dan sore hari. Selain pakan buatan, semua DOC ayam broiler tersebut diberi vitamin antistres (vitachicks) dan vaksin.

**b. Aklimatisasi**

Ayam broiler yang telah berumur dua minggu sebanyak 24 individu diaklimatisasi terlebih dahulu sebelum diberikan perlakuan. Ayam broiler diaklimatisasi selama satu minggu untuk menyeragamkan cara hidup dan makan. Ayam broiler ini dipelihara dalam kandang pemeliharaan beralas sekam yang dilengkapi dengan tempat makan dan minum. Pada akhir tahap ini dilakukan penimbangan berat badan untuk mengetahui berat badan awal ayam broiler. Proses aklimatisasi dilakukan pada minggu kedua.

### **c. Tahap Perlakuan**

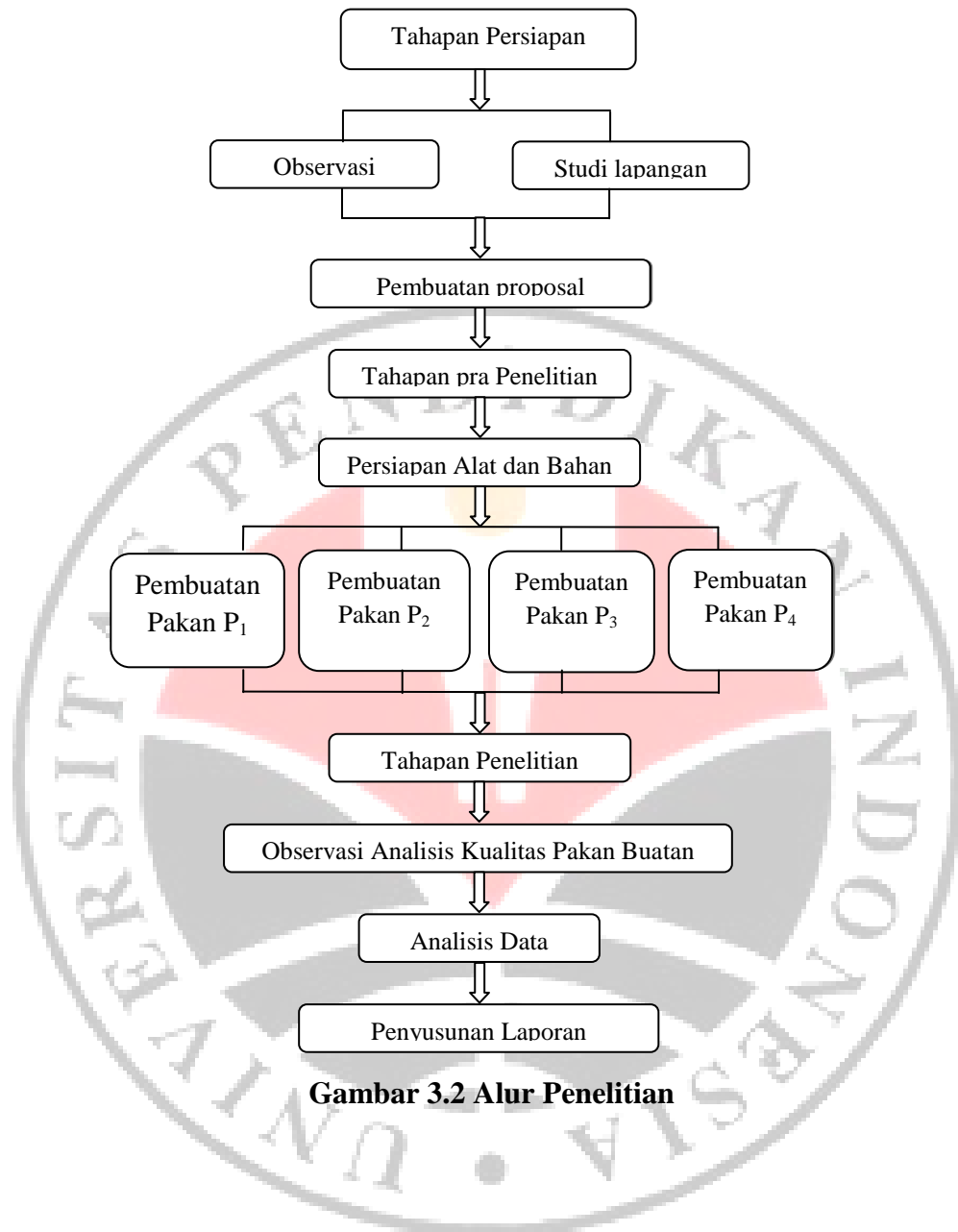
Setelah aklimatisasi, ayam broiler yang telah berumur tiga minggu diberi perlakuan selama empat minggu. Empat kelompok ayam broiler diberi pakan buatan yang komposisinya berbeda-beda. Pemberian pakan buatan dilakukan dua kali per hari yaitu pagi dan sore. Penimbangan berat badan dilakukan setiap satu kali dalam seminggu.

### **d. Penimbangan Berat Badan dan Berat Karkas**

Penimbangan berat badan dilakukan pada waktu ayam mulai di aklimatisasi, yang bertujuan untuk memilih ayam yang beratnya sama antara satu ayam dengan ayam yang lainnya. Setelah aklimatisasi selesai dimulailah penimbangan berat badan minggu awal dan seterusnya dilakukan seminggu sekali. Penimbangan berat karkas dilakukan pada waktu akhir dari penelitian ini dengan menggunakan timbangan duduk dengan kapasitas lima kilogram.

### **G. Analisis Data**

Data diuji homogenitas dengan menggunakan uji Leven's serta diuji normalitasnya dengan uji Kormogorov-Smirnov. Uji lanjutannya adalah One-Way-ANOVA yang bertujuan untuk mengetahui rata-rata tiap variabel berbeda nyata. Setelah itu dilakukan uji Tukey yang bertujuan untuk menentukan pengaruh tiap perlakuan terhadap berat badan dan berat karkas ayam broiler. Data yang diperoleh dari hasil pengamatan mengenai berat badan dan berat karkas ayam broiler dianalisis dengan menggunakan SPSS16.



**Gambar 3.2 Alur Penelitian**