

**BAB III**  
**MATERI DAN METODE PENELITIAN**

## BAB III

### MATERI DAN METODE

#### 3.1. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian tentang Pemanfaatan tepung daun beluntas (*Phytolacca indica* (L.) Less) dalam ransum komersial terhadap pertambahan berat badan, konsumsi dan konversi pakan ayam pedaging jantan dilaksanakan di Jl. Gajah Mada No. 122 Pare Kediri dan analisis pakan ayam dilakukan di Laboratorium Makanan Ternak Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga.

Waktu penelitian selama lima minggu, dimulai pada tanggal 27 November 2001 dan berakhir pada tanggal 1 Januari 2002.

#### 3.2. Materi Penelitian

##### 3.2.1. Hewan Percobaan

Penelitian ini menggunakan Ayam pedaging jantan sebanyak 24 ekor strain *Hubbard* produksi dari PT. Anwar Sierad Bogor.

##### 3.2.2. Bahan Penelitian

➤ Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah daun beluntas yang berwarna hijau dan dikeringkan dibawah sinar matahari selama tiga hari kemudian digiling menjadi tepung dengan menggunakan mesin penggiling.

- Pakan yang digunakan dalam penelitian ini pakan komersial CP 511 untuk fase starter dan CP 512 Untuk fase finisher.
- Vaksin ND Hitcner B1 untuk umur 4 hari dan vaksin ND Lasota untuk umur 19 hari.
- $\text{KMnO}_4$  200 gram
- Larutan formalin 40 % 400 ml
- Air minum dari PDAM

### 3.2.3 Alat-alat Penelitian

Peralatan yang digunakan adalah nampan penjemur daun beluntas dan mesin penggiling untuk membuat daun beluntas menjadi tepung.

Kandang yang dipakai ada 2 macam yaitu kandang indukan dan kandang baterai. Kandang indukan berukuran , panjang  $\times$  lebar  $\times$  tinggi =  $100 \times 60 \times 40 \text{ cm}^3$  dengan alas liter dari sekam padi dan dilengkapi dengan lampu pijar 100 watt sebagai penghangat. Kandang baterai (24 buah) dengan ukuran panjang  $\times$  lebar  $\times$  tinggi =  $30 \times 20 \times 34 \text{ cm}^3$  sebagai kandang perlakuan yang masing-masing dilengkapi dengan tempat pakan dan minum yang terbuat dari plastik.

Untuk menimbang berat badan dan pakan yang diberikan serta sisa ransum mempergunakan timbangan Ohaus dengan kapasitas 2610 gram dengan ketelitian 0,1.

Kantong-kantong plastik digunakan untuk menimbang sisa pakan untuk menghitung konsumsi pakan selama penelitian.

Seperangkat alat analisis untuk menganalisis pakan.

### 3.3 .Metode Penelitian

#### 3.3.1. Perlakuan Hewan Percobaan

Dua puluh empat ekor ayam berumur satu hari diadaptasikan ke dalam kandang indukan selama 1 minggu. Selanjutnya dibagi secara acak menjadi 4 kelompok yang masing- masing terdiri dari 6 ekor.

Pemberian pakan untuk semua umur dan semua kelompok sampai umur 7 hari dengan memberikan jenis pakan yang sama yakni CP 511 pakan komersial dari PT. Charoen Pokphand. Selanjutnya umur 8 hari ayam diacak dan diadaptasikan dengan ransum perlakuan.

Adapun keempat jenis perlakuan tersebut adalah sebagai berikut:

P0 : Pakan komersial (kontrol)

P1 : Pakan komersial + 3% tepung daun beluntas

P2 : Pakan komersial + 6% tepung daun beluntas

P3 : Pakan komersial + 9% tepung daun beluntas

Pemberian pakan perlakuan fase starter pada umur 2 minggu sampai 4 minggu, sedangkan fase finisher diberikan pada umur 4 minggu sampai 5 minggu.

#### 3.3.2. Pelaksanaan Penelitian

Persiapan kandang dimulai dengan mencuci kandang yang akan digunakan dan melakukan fumigasi dengan formalin 40% sebanyak 400 ml dan  $\text{KMnO}_4$  sebanyak 200 gram. Lampu pijar dinyalakan sehari sebelum anak ayam datang. Pembersihan kandang, tempat pakan dan minum dilakukan setiap hari.

Anak ayam yang baru datang ditempatkan ke dalam kandang indukan dan diberi larutan gula untuk untuk menghilangkan stres selama perjalanan dan menggunakan vita chick selama adaptasi. Kemudian umur 8 hari dilakukan pengacakan anak ayam untuk ditempatkan di kandang baterai (individual).

Jenis pakan yang digunakan adalah pakan jadi produksi dari PT. Charoen Pokphand yang terdiri dari dua jenis, CP 511 untuk ayam periode starter dan CP 512 untuk ayam periode finisher. Selanjutnya kedua jenis pakan tersebut ditambah dengan tepung daun beluntas masing-masing sebesar 3%, 6% dan 9% sebagai pakan perlakuan. Pemberian pakan diberikan 2 kali sehari pagi dan sore hari secara *ad libitum*. Penimbangan berat badan dan konsumsi dilakukan setiap minggu pada pagi hari sebelum diberi pakan yaitu awal dan akhir penelitian pada masing-masing perlakuan tingkat penggunaan tepung daun beluntas. Pakan yang tersisa tiap minggu berdasarkan jumlah pakan yang diberikan pada awal minggu dikurangi jumlah pakan yang tersisa pada akhir minggu, dan dilakukan pada setiap individu. Besarnya konversi pakan dihitung berdasarkan hasil bagi antara jumlah pakan yang dikonsumsi dengan selisib antara berat badan akhir dengan berat badan awal.

Untuk pencegahan penyakit tetelo (*New Castle Disease*) diberi vaksinasi ND pada umur 4 hari dan 19 hari. Agar tidak menimbulkan stres maka diberikan obat anti stres melalui air minum baik sebelum dan sesudah vaksinasi.

### **3.4. Pengamatan Penelitian**

#### **3.4.1. Pertambahan Berat Badan**

Pertambahan berat badan ditentukan berdasarkan hasil selisih penimbangan awal dan akhir penelitian berat badan ayam pada masing-masing perlakuan tingkat penggunaan tepung daun beluntas selama tiga minggu perlakuan, yaitu pada umur 14 hari sampai dengan 35 hari. Hasil penimbangan berat badan dinyatakan dalam gram per ekor selama penelitian.

#### **3.4.2. Konsumsi Pakan**

Untuk memperoleh data konsumsi pakan dihitung setiap minggu sekali dengan cara menghitung selisih jumlah pakan yang diberikan selama tiga minggu dengan sisa pakan sampai akhir penelitian ( termasuk yang tercecer). Jumlah konsumsi pakan kumulatif dinyatakan dalam gram untuk setiap individu.

#### **3.4.3. Konversi Pakan**

Besarnya konversi pakan dihitung dengan cara menghitung hasil bagi antara jumlah pakan yang dikonsumsi selama tiga minggu dengan selisih antara berat badan akhir (umur 5 minggu) dengan berat badan awal (umur 2 minggu) untuk setiap individu.

### **3.5. Rancangan Penelitian dan Analisis Data**

Data yang diperoleh dianalisa menurut analisis varian (5%) dengan pola Rancangan Acak Lengkap. Apabila terdapat perbedaan yang nyata dari masing-

masing perlakuan maka pengujian dilanjutkan dengan uji beda nyata terkecil dengan taraf signifikant 5% untuk mengetahui perlakuan mana yang memberikan hasil terbaik (Steel dan Torrie, 1991).