

## **BAB III**

### **MATERI DAN METODE**

Penelitian dilaksanakan pada tanggal 30 Agustus sampai dengan 2 Oktober 2015 di peternakan itik milik warga di Desa Kebakalan Kecamatan Mandiraja Kabupaten Banjarnegara, Jawa Tengah.

#### **3.1. Materi**

Materi yang digunakan adalah itik Tegal jantan umur 1 hari sebanyak 60 ekor dengan bobot badan awal  $39,25 \pm 4,02$  g. Peralatan yang digunakan antara lain lampu, sapu, ember. Peralatan yang digunakan pada tahap pemeliharaan antara lain timbangan, termometer, tempat pakan dan minum. Bahan-bahan yang digunakan adalah air, kapur, desinfektan, deterjen, jerami dan bahan pakan diantaranya bekatul, jagung kuning dan konsentrat serta vitamin C merk IPI.

#### **3.2. Metode**

Metode penelitian yang dilakukan meliputi beberapa tahap yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan penelitian dan tahap pengambilan data. Tahap persiapan meliputi persiapan kandang yang dimulai dengan pembersihan, desinfeksi kandang kemudian peralatan kandang. Pemberian vaksin *Newcastle Disease/ND* melalui tetes mata, penimbangan itik umur 1 hari pengadaan bahan pakan, pembuatan dan pencampuran ransum dengan campuran vitamin C.

Vitamin C yang digunakan merk IPI berbentuk tablet dengan konsentrasi 50 ppm/tablet yang dihaluskan dahulu untuk memudahkan proses pencampuran pada ransum. Dosis vitamin C sebagai perlakuan adalah 250 ppm dan 500 ppm dimana pada dosis 250 ppm digunakan sebanyak 5 tablet vitamin C untuk 1 kg ransum, sedangkan dosis 500 ppm menggunakan 10 tablet untuk 1 kg ransum.

Ransum yang digunakan selama tahap pemeliharaan mengandung protein dan energi yang sama. Formulasi dan kandungan ransum disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Formulasi Ransum dan Kandungan Ransum Penelitian (*as fed*)

Bahan Pakan	Level Vitamin C (ppm)		
	0	250	500
	------(%)-----		
Bekatul	30,00	30,00	30,00
Jagung Kuning	40,00	40,00	40,00
Konsentrat	30,00	30,00	30,00
Vitamin C (ppm/kg)	-	250	500
Total	100	100	100
Kandungan Nutrisi*			
Protein Kasar	18,54	18,54	18,54
Lemak Kasar	6,35	6,35	6,35
Serat Kasar	5,17	5,17	5,17
Energi Metabolis**	2.700,00	2.700,00	2.700,00

\*Dihitung berdasarkan analisis bahan pakan yang dilakukan di Laboratorium Ilmu Nutrisi dan Pakan Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro.

\*\*Hasil perhitungan energi berdasarkan rumus Balton (1976) dikutip oleh Siswohardjono (1982) selengkapnya disajikan dengan rumus pada Lampiran 2

### **3.3. Rancangan Percobaan**

Rancangan percobaan yang digunakan adalah rancangan acak lengkap (RAL), dengan 3 perlakuan dan 5 ulangan, dan tiap perlakuan menggunakan 4 ekor itik. Perlakuan dibedakan berdasarkan level pemberian vitamin C dalam ransum, yakni :

T0 = Ransum Kontrol (Ransum tanpa penambahan vitamin C)

T1 = Ransum dengan penambahan 250 ppm vitamin C

T2 = Ransum dengan penambahan 500 ppm vitamin C

### **3.4. Tahap Pelaksanaan Penelitian**

Tahap pelaksanaan penelitian adalah dalam pemeliharaan dengan pemberian ransum perlakuan sampai umur 30 hari. Perlakuan penambahan vitamin C diberikan pada saat itik umur 8 hari. Saat itik berumur 1 hari diberikan vaksin Newcastle Disease melalui tetes mata dan pemberian ransum komersil (BR) sampai dengan umur 7 hari. Pemberian pakan dilakukan dua kali sehari yaitu pada pagi hari pukul 06.00 dan sore hari pukul 16.00. Air minum diberikan secara *ad libitum*. Bobot badan itik ditimbang setiap minggu sekali untuk mengetahui pertambahan bobot badan setiap minggunya. Pencatatan sisa pakan setiap pagi hari dan pencatatan suhu dilakukan setiap hari.

### **3.5. Tahap Pengambilan Data dan Parameter Penelitian**

Pengambilan sampel darah dilakukan pada saat umur 30 hari. Satu ekor itik diambil secara acak dari tiap unit percobaan kemudian darah diambil melalui leher pada saat itik didekapitasi. Darah diambil sebanyak  $\pm 2$  cc lalu dimasukkan ke dalam *venojact* yang berisikan larutan *Ethylene Diamine Tetra Acetic Acid* (EDTA) lalu dikocok secara perlahan-lahan sampai tercampur agar tidak menggumpal, setelah itu dimasukkan ke dalam termos yang berisi es. Sampel darah dianalisis untuk mengetahui jumlah eritrosit, hemoglobin dan leukosit serta komponen differensial leukosit.

### 3.6. Analisis Data

Data hasil penelitian diuji secara statistik berdasarkan prosedur analisis ragam (uji F). Apabila terdapat pengaruh perlakuan yang nyata ( $P < 0,05$ ) dilanjutkan dengan uji wilayah ganda Duncan pada taraf 5% (Steel dan Torrie, 1995).

Model linier :

$$Y_{ij} = \mu + \tau_i + \varepsilon_{ij} \quad ; \quad i = (1,2,3) \text{ dan } j = (1,2,3,4,5)$$

Keterangan :

- $Y_{ij}$  = Profil Darah itik tegal jantan ke-j yang memperoleh perlakuan dengan penambahan vitamin C ke-i
- $\mu$  = Nilai tengah umum (rata-rata) profil darah itik jantan.
- $\tau_i$  = Pengaruh aditif penambahan vitamin C ke-i
- $\varepsilon_{ij}$  = Pengaruh galat percobaan pada itik Tegal jantan ke-j yang memperoleh perlakuan penambahan vitamin C ke-i

Hipotesis Statistik:

$H_0 \rightarrow \tau_1 = \tau_2 = \dots = \tau_5 = 0$ , (tidak terdapat pengaruh penambahan vitamin C terhadap jumlah eritrosit, kadar hemoglobin, hl ratio dan total protein plasma darah itik Tegal jantan)

$H_1 \rightarrow \tau_i \neq 0$  (1,2,3,4,5), (Yang artinya minimal ada satu perlakuan penambahan vitamin C yang meningkatkan jumlah eritrosit, kadar hemoglobin, hl ratio dan total protein plasma darah itik Tegal jantan)