

BAB III

MATERI DAN METODE

Penelitian di laksanakan pada bulan Oktober - Desember 2016, pemeliharaan di Kandang Fakultas Peternakan dan Pertanian, pembuatan jus kubis fermentasi dilakukan di Laboratorium Teknologi Pakan dan analisis proksimat dilakukan di Laboratorium Ilmu Nutrisi Pakan Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro, Semarang.

3.1. Materi Penelitian

Materi yang digunakan pada penelitian adalah *day old chick* (DOC) ayam kampung super *unsexed* fase *starter* sebanyak 100 ekor dengan bobot badan awal rata-rata $41,40 \pm 0,8$ gram. Jus kubis fermentasi, kandang *battery* berukuran 50 x 35 x 40 cm dilengkapi dengan tempat pakan dan tempat minum dan lampu pemanas. Peralatan untuk sampling meliputi: pisau bedah, pinset, gunting, nampan, ember plastik, meteran, timbangan analitik kapasitas 1 kg dengan ketelitian 0,01 g, termo higrometer diletakkan di dalam kandang untuk mengukur suhu dan kelembaban dan spuit yang digunakan untuk *forced feeding*.

3.2. Metode Penelitian

Penelitian dilaksanakan dalam tiga tahap yang meliputi tahap persiapan, tahap perlakuan, dan tahap pengambilan data.

3.2.1. Tahap persiapan, tahap persiapan penelitian diawali dengan pembuatan jus kubis fermentasi. Pembuatan jus kubis fermentasi dibuat dengan komposisi kubis sebanyak 2,1 kg, garam (8%) sebanyak 168 g, molasses (6,7%) sebanyak 140,7 g dan air 200 ml kemudian diperam selama 6 hari secara anaerobik. Persiapan dilakukan selama 2 minggu di kandang yang meliputi sanitasi kandang, penyusunan kandang besi, penutupan kandang dengan plastik, menyiapkan peralatan pakan dan minum.

3.2.2. Tahap pelaksanaan perlakuan, tahap pemeliharaan ini yaitu dengan cara menimbang bobot anak ayam dengan bobot badan per ekor $41,40 \pm 0,8$ g yang kemudian dimasukkan kedalam kandang *flock* yang masing-masing diisi 5 ekor ayam. Perlakuan dimulai pada umur ke-3, ke-5 dan ke-10 hari dengan periode adaptasi selama 2 hari. Pemberian pakan yang diberikan yaitu BR 1 dengan kandungan nutrisi PK 21 – 23% dan EM 2.900 – 3.200 kkal/kg (Sumber PT Japfa Comfeed Indonesia Tbk). Perlakuan pemberian jus kubis fermentasi dilakukan setiap hari yaitu pada pagi hari pukul 07.00 dan sore hari pukul 16.00 WIB dan diberi air minum secara *ad libitum*. Pemberian jus kubis fermentasi diberikan secara *forced feeding* dengan frekuensi T₀ (tidak dilakukan pemberian jus kubis fermentasi); T₁ (pemberian hari ke-3, sebanyak 3 ml per ekor); T₂ (pemberian hari ke-3 sebanyak 3 ml per ekor dan pemberian hari ke-5 sebanyak 4 ml per ekor) dan T₃ (pemberian hari ke-3 sebanyak 3 ml per ekor, pemberian hari ke-5 sebanyak 4 ml per ekor dan pemberian hari ke-10 sebanyak 5 ml per ekor).

3.2.3. Tahap pengambilan data, parameter yang diamati adalah pertambahan bobot badan, bobot timus dan bobot limfa. Tahap pengambilan data dilakukan

setelah ayam berumur 15 hari. Pengambilan data dilakukan pada hari ke-0, ke-7 dan ke-15 dengan menyembelih ayam kemudian mengambil timus dan limfa untuk di timbang bobotnya, sedangkan untuk pengambilan data penambahan bobot badan dilakukan pada hari ke-0, ke-7 dan ke-15. Bobot organ timus dan limfa diperoleh dengan menimbang menggunakan timbangan analitik kapasitas 210 g dengan ketelitian 0,1 mg dari sampel dan unit percobaan kemudian dibagi dengan bobot hidup di kali 100% lalu menghitung rata-ratanya. Pertambahan bobot badan diperoleh dengan cara bobot akhir dikurangi bobot awal (Pertiwi, 2017).

3.3. Analisis Data

Rancangan percobaan yang digunakan dalam penelitian menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) pola searah dengan 4 perlakuan dan 5 ulangan sehingga keseluruhan ada 20 unit percobaan. Setiap unit percobaan terdiri dari 5 ekor ayam. Frekuensi pemberian jus kubis fermentasi sebagai berikut :

- T₀ : Tidak dilakukan pemberian jus kubis fermentasi
- T₁ : Dilakukan pemberian jus kubis fermentasi pada hari ke-3
- T₂ : Dilakukan pemberian jus kubis fermentasi pada hari ke-3 dan ke-5
- T₃ : Dilakukan pemberian jus kubis fermentasi pada hari ke-3, ke-5 dan ke-10

Parameter yang diamati adalah pertambahan bobot badan, bobot timus dan limfa. Data diamati menggunakan analisis varians (Anova) taraf signifikansi 5% dan membandingkan F hitung dengan F tabel untuk mengetahui pengaruh perlakuan. Menurut Steel dan Torrie (1991), model linear, analisis data, hipotesis

dan kaidah keputusan yang harus diambil dalam rancangan acak lengkap pola searah adalah sebagai berikut :

$$Y_{ij} = \mu + \tau_i + \varepsilon_{ij}$$

Keterangan :

Y_{ij} = hasil pengamatan pengaruh perlakuan ke-i dan ulangan ke-j
 i = perlakuan (1,2,3,4)
 j = ulangan (1,2,3,4,5)
 μ = rata-rata dari seluruh pengamatan
 τ = pengaruh dari perlakuan ke-i
 ε = pengaruh galat percobaan dari perlakuan ke-i dan ulangan ke-j

3.4. Hipotesis Statistik

Hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

$H_0 : \tau = 0 \rightarrow$ tidak ada pengaruh penggunaan jus kubis fermentasi terhadap penambahan bobot badan, bobot timus dan bobot limfa ayam kampung super.

$H_1 : \tau \neq 0 \rightarrow$ ada pengaruh penggunaan jus kubis fermentasi terhadap penambahan bobot badan, bobot timus dan bobot limfa ayam kampung super.

Kriteria pengujian yang dilakukan yaitu :

$F_{hit} < F_{tabel}$, maka H_0 diterima atau H_1 ditolak

$F_{hit} \geq F_{tabel}$, maka H_0 ditolak atau H_1 diterima