

BAB III

MATERI DAN METODE

Penelitian dilaksanakan di kandang percobaan Fakultas Peternakan Universitas Darul Ulum Islamic Center Sudirman (UNDARIS), Kabupaten Semarang bulan Desember 2013 – Januari 2014.

Materi

Materi penelitian yang digunakan adalah 100 ekor ayam broiler periode starter dengan rata-rata bobot badan $384 \pm 0,14$ gram/ekor. Ayam broiler dipelihara pada kandang litter ukuran 0,7 x 0,7 m. Rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari 4 perlakuan dan 5 ulangan yang masing-masing unit percobaan terdiri dari 5 ekor. Tabel 1. Ransum yang digunakan adalah kandungan Nutrien Ransum Basal.

Nutrisi	Periode <i>Starter</i>	Periode <i>Finisher</i>
Kadar air %	13,00	13,00
Protein kasar %	21,00	19,00
Lemak kasar %	5,00	5,00
Serat kasar %	5,00	5,00
Abu %	7,00	7,00
Calcium %	0,90	0,90
Phospor %	0,60	0,60
Energi Metabolisme (kkal/kg)	3200	3400

Sumber: PT. Charoen Pokphand Indonesia, 2013.

Tabel 2. Kandungan Nutrien Ransum Penelitian

Kandungan Nutrisi	Ransum Perlakuan			
	T0	T1	T2	T3
	-----%-----			
Protein kasar	19,00	19,00	19,00	19,00
Lemak kasar	5,00	5,00	5,00	5,00
Serat kasar	5,00	5,00	5,01	5,01
Calsium	0,90	0,90	0,90	0,90
Phospor	0,60	0,60	0,60	0,60

Enzim papain berupa papain kasar produksi CV. Chemix Pratama, Yogyakarta. Alat-alat yang digunakan antara lain adalah timbangan digital dengan kapasitas 5 kg dengan ketelitian 0,01 gram untuk menimbang bobot ayam, sisa pakan dan berat organ dalam. tempat pakan, tempat minum, termometer, pisau, pinset. Vaksin yang digunakan selama pemeliharaan adalah ND1, Gumboro dan ND2 La Sota. Nampan dan plastik yang digunakan untuk menampung organ yang sudah diukur.

Metode

3.2.1. Tahap persiapan

Tahap persiapan meliputi persiapan kandang, pengadaan ,perlengkapan pemeliharaan, pengadaan pakan ransum basal. Persiapan kandang dimulai dengan pembuatan kandang yang dibuat 20 petak masing-masing berukuran 70x70x70 cm². Kandang dibersihkan dan dilakukan fumigasi terlebih dahulu dengan disemprot desinfektan. Setiap petak disediakan tempat pakan dan minum. Anak ayam umur 1

hari (DOC) ditimbang untuk mengetahui bobot badan awal. DOC yang baru datang diberikan air gula 3% untuk menggantikan energi yang hilang saat perjalanan dan setelah 4 jam diberikan ransum basal periode *starter*.

3.2.3. Tahap perlakuan

Tahap perlakuan meliputi pencampuran pakan basal dengan papain kasar sesuai level perlakuan. Ransum perlakuan diberikan selama 3 minggu mulai akhir minggu ke 3 sampai akhir minggu ke 5. Ayam diberi pakan 3 kali sehari yaitu pagi, siang, dan malam air minum diberikan secara *ad libitum*. Perlakuan yang diberikan adalah T0 = ransum basal tanpa penambahan papain kasar, T1 = ransum basal dengan penambahan papain kasar 0,25 g/kg, T2 = ransum basal dengan penambahan papain kasar 0,50 g/kg, T3 = ransum basal dengan penambahan papain kasar 0,75 g/kg.

3.2.4. Tahap pengambilan data

Tahap pengambilan data meliputi pengukuran, penambahan bobot badan, pengukuran bobot organ dalam (*gizzard*, jantung, hati dan usus halus). Pengukuran berat organ dalam dilakukan pada akhir perlakuan dengan mengambil dari 20 ekor ayam broiler, yaitu 1 ekor setiap ulangan. Rataan penambahan bobot badan dihitung dari rata-rata bobot badan per ekor setiap minggu mulai minggu ke 3 sampai minggu ke 5, kemudian dijumlahkan dan dibagi dengan jumlah hari. Ayam yang sudah dipotong dicelupkan ke dalam air panas selama ± 2 menit, kemudian bulunya dicabut dan setelah itu ayam dibedah untuk diambil organ dalamnya. Organ dalam yang diambil

terdiri dari *gizzard*, jantung, hati dan usus halus. Organ dalam tersebut kemudian dibersihkan dan ditimbang menggunakan timbangan digital.

3.3. Rancangan Percobaan dan Analisis Data

Rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 5 ulangan. Data yang diperoleh dianalisis dengan analisis ragam (Anova). Perlakuan menggunakan rumus Rancangan Acak Lengkap (RAL) adalah sebagai berikut :

$$Y_{ij} = \mu + \alpha + \epsilon_{ij}$$

Keterangan:

Y_{ij} = Pertambahan bobot badan harian dan berat organ dalam ke-j yang memperoleh perlakuan penambahan papain kasar ke-i

μ = Nilai rata-rata umum perlakuan

α = Pengaruh penambahan papain kasar ke-i

ϵ_{ij} = Pengaruh galat (*experimental error*) perlakuan penambahan papain kasar ke-i terhadap pengaruh pada ulangan ke-j

i = Perlakuan (1,2,3,4)

j = Ulangan (1,2,3,4,5)

Hipotesis statistik dari penelitian ini yaitu:

$H_0 : \alpha = 0$: penambahan papain kasar tidak berpengaruh terhadap pertambahan bobot badan dan berat organ dalam ayam broiler

H1 : $\alpha \neq 0$: penambahan papain kasar berpengaruh terhadap pertambahan bobot badan dan berat organ dalam ayam broiler

Adapun kriteria pengujian adalah sebagai berikut:

Jika F hitung < F tabel 5% maka H0 diterima dan H1 ditolak

Jika F hitung \geq F tabel 5% maka H0 ditolak dan H1 diterima