

## **BAB III**

### **MATERI DAN METODE**

Penelitian ini dilaksanakan di kandang ternak unggas Universitas Darul Islam (UNDARIS) Ungaran, Jawa Tengah. Penelitian berlangsung selama dua bulan yaitu mulai bulan November 2016 sampai Januari 2017.

#### **3.1. Materi**

Materi yang digunakan pada penelitian ini yaitu 240 ekor itik Mojosari umur 20 minggu dengan bobot badan rata-rata  $1.385,0 \pm 130,85$  gram (CV=9,44%). Ampas kecap yang diperoleh dari perusahaan kecap Lele, di Pati dan bahan ransum yang terdiri dari bekatul, bungkil kedelai, tepung ikan, pollard, jagung kuning. Kandungan nutrisi bahan pakan dapat dilihat pada Tabel 3. Sedangkan kandungan nutrisi pakan dapat dilihat pada Tabel 4.

Peralatan yang digunakan terdiri dari timbangan kapasitas 50 kg untuk menimbang bahan pakan, timbangan digital, kandang yang terdiri dari 24 petak dilengkapi dengan tempat pakan, tempat minum, thermometer dan hygrometer, *egg tray*, sekop.

Tabel 3. Kandungan Nutrisi Bahan Pakan

No	Bahan Pakan	Kandungan nutrisi					
		EM*	PK	LK	SK	Ca	P
		(Kkal/kg)	-----%				
1	Ampas Kecap	3.924,14 <sup>a</sup>	28,78 <sup>a</sup>	1,84 <sup>a</sup>	46,17 <sup>a</sup>	1,70 <sup>a</sup>	0,70 <sup>a</sup>
2	Jagung Kuning	2.785,32 <sup>a</sup>	9,40 <sup>a</sup>	4,22 <sup>a</sup>	2,44 <sup>a</sup>	0,03 <sup>b</sup>	0,23 <sup>b</sup>
3	Tepung Ikan	2.091,40 <sup>a</sup>	37,33 <sup>a</sup>	5,18 <sup>a</sup>	2,31 <sup>a</sup>	12,08 <sup>b</sup>	3,05 <sup>b</sup>
4	Bekatul	3.395,00 <sup>a</sup>	12,06 <sup>a</sup>	13,58 <sup>a</sup>	8,39 <sup>a</sup>	0,32 <sup>b</sup>	1,70 <sup>b</sup>
5	Pollard	2.587,10 <sup>a</sup>	13,46 <sup>a</sup>	0,70 <sup>a</sup>	4,48 <sup>a</sup>	0,09 <sup>b</sup>	0,78 <sup>b</sup>
6	Bungkil kedelai	2.985,05 <sup>a</sup>	42,84 <sup>a</sup>	3,00 <sup>a</sup>	1,90 <sup>a</sup>	0,24 <sup>b</sup>	0,57 <sup>b</sup>
7	Premix	959,430 <sup>a</sup>	5,26 <sup>a</sup>	4,23 <sup>a</sup>	3,35 <sup>a</sup>	3,30 <sup>b</sup>	3,50 <sup>b</sup>

Sumber : a. Hasil Analisis Proksimat Laboratorium Ilmu Nutrisi dan Pakan, Fakultas Peternakan dan Pertanian, Universitas Diponegoro (2016).

b. Hartadi, 1997.

\* Hasil Perhitungan menggunakan rumus Bolton (Siswohardjono, 1982)

EM= 40,81 {0,87 [PK + 2,25 LK + BETN]+2,5}

Tabel 4. Kandungan Nutrisi Bahan Pakan Perlakuan

Susunan Ransum	T0 ( 0%)	T1 (5%)	T2 (7,5%)	T3 (10%)
Bahan Pakan :	-----%			
Ampas Kecap	0,00	5,00	7,50	10,00
Bekatul	26,20	20,00	16,50	13,70
Bungkil Kedelai	17,60	14,70	13,50	12,00
Tepung Ikan	7,00	7,20	7,00	7,10
Pollard	6,50	11,50	13,50	16,50
Premix	1,00	1,00	1,00	1,00
Jagung Kuning	41,70	40,60	41,00	39,70
Total	100,00	100,00	100,00	100,00
Kandungan Nutrisi :				
Protein Kasar (%)	18,07	18,09	18,08	18,10
Lemak Kasar (%)	6,30	5,46	5,01	4,61
Serat Kasar (%)	4,04	5,97	6,91	7,90
Kalsium (%)	1,02	1,11	1,12	1,16
Posfor (%)	0,94	0,90	0,86	0,84
EM (kkal/kg)	2.900,00	2.903,00	2.905,00	2.906,00

## **3.2. Metode Penelitian**

### **3.2.1. Rancangan Percobaan**

Rancangan percobaan yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak lengkap (RAL), dengan 4 perlakuan dan 6 ulangan sehingga ada 24 unit percobaan, dimana setiap unit ada 10 ekor itik mojosari.

Perlakuan penggunaan ampas kecap

T0 = Ransum basal (tanpa ampas kecap)

T1 = Ransum mengandung 5% ampas kecap

T2 = Ransum mengandung 7,5% ampas kecap

T3 = Ransum mengandung 10% ampas kecap

### **3.2.2. Parameter**

Parameter yang digunakan yaitu konsumsi ransum, dan produksi telur, dan konversi ransum.

- a. Konsumsi ransum, diperoleh dari rata-rata jumlah pemberian ransum dikurangi jumlah sisa pakan perhari (gram) (Wahju, 2004).
- b. Produksi telur, diperoleh dari perbandingan jumlah telur yang dihasilkan perminggu (butir) dengan jumlah itik petelur yang hidup tiap minggu (ekor) dikalikan 100% (Rasyaf, 1996).

- c. Konversi ransum, diperoleh dari perbandingan jumlah konsumsi ransum perminggu (kilogram) dengan bobot telur yang dihasilkan perminggu atau dalam kurun waktu yang sama. (Septyana, 2008).

### 3.2.3. Prosedur Penelitian

Prosedur yang dilakukan yaitu melakukan penyekatan pada kandang itik menjadi 24 petak (unit) percobaan dimana setiap unit di isi 10 ekor itik Mojosari. Selama pemeliharaan akan dilakukan pemberian ransum setiap 2 kali yaitu pada pagi hari pukul 07.00 WIB sebanyak 50% dan diberikan pada sore hari pukul 15.00 WIB sebanyak 50%. Penimbangan sisa ransum dilakukan setiap hari pada waktu pagi hari. Konsumsi air minum diberikan secara *ad libitum*.

Penelitian dilaksanakan dalam beberapa tahap yaitu : 1) Tahap persiapan penelitian yaitu persiapan kandang, peralatan, perlengkapan kandang. 2) Tahap pembuatan ransum ampas kecap, dimana sebelumnya ampas kecap yang diperoleh dari perusahaan kecap terlebih dahulu direndam dalam larutan asam asetat selama 24 jam yang bertujuan untuk mengurangi kandungan NaCl, kemudian ampas kecap dikeringkan. 3) Tahap pembuatan ransum yang terdiri dari (ampas kecap, bekatul, bungkil kedelai, tepung ikan, pollard, premix, jagung kuning) 4) Tahap pelaksanaan penelitian dilakukan dengan cara pemeliharaan itik petelur, penerapan perlakuan dan pemberian ransum dan air minum. 5) Tahap pengambilan data meliputi konsumsi ransum dan produksi telur itik serta data lainnya yang mendukung dalam penelitian.

Metode pengambilan data yang dilakukan yaitu dengan menghitung konsumsi ransum setiap hari, menimbang bobot badan itik dilakukan setiap minggu untuk mengetahui pertambahan bobot badan harian (PBBH), menghitung produksi telur itik dihitung dari jumlah telur yang diproduksi selama satu minggu dengan jumlah itik yang ada pada minggu tersebut, menghitung konversi ransum dihitung berdasarkan dari jumlah ransum yang dikonsumsi dengan jumlah telur yang diproduksi selama penelitian.

#### 3.2.4. Analisis Statistik

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

Keterangan :

$Y_{ij}$  : Hasil Persentasi ke- ij

$\mu$  : Rata-rata pengamatan (Nilai tengah umum)

$\alpha$  : Pengaruh aditif dan perlakuan ke- i

$\varepsilon_{ij}$  : Galat percobaan dari perlakuan ke- i pada pengamatan ke- j

j = 1,2,3,4.

#### Analisis Data

Data dianalisis ragam atau *analysis of variance* atau anova dengan uji F untuk mengetahui pengaruh perlakuan. Apabila ada pengaruh perlakuan dilanjutkan uji Duncan.

**Hipotesis Statistik**

$H_0$  :  $\tau_1 = \tau_2 = \tau_3 = \tau_4 = 0$  : tidak ada pengaruh penambahan ampas kecap terhadap performans itik petelur.

$H_i$  : Minimal ada satu  $\tau_i \neq 0$  ; minimal ada pengaruh

**Kriteria Pengujian**

Jika  $F$  hitung  $<$   $F$  tabel maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak

Jika  $F$  hitung  $\geq$   $F$  tabel maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima