

BAB III

MATERI DAN METODE

Penelitian mengenai Pengaruh Penggunaan Ampas Kecap dalam ransum terhadap Kecernaan Protein, Kalsium dan Energi Metabolis Itik Mojosari Petelur dilaksanakan pada November 2016 – Januari 2017 di Universitas Darul Ulum Islamic Center Sudirman (UNDARIS), Ungaran, Jawa Tengah.

3.1. Materi

Materi yang digunakan pada penelitian ini yaitu Itik Mojosari Petelur Umur 20 minggu sebanyak 240 ekor dengan bobot badan rata – rata $1.385,0 \pm 130,85$ gram (CV=9,44%). Ampas kecap yang digunakan diperoleh dari perusahaan kecap merk “Lele” dan bahan ransum (bekatul, bungkil kedelai, jagung kuning, tepung ikan, pollard dan premix). Kandungan nutrisi ransum terdapat pada Tabel.2, sedangkan komposisi dan kandungan nutrisi ransum terdapat pada Tabel.3.

Peralatan yang digunakan terdiri kandang *battery*, serta peralatan kandang yang terdiri dari timbangan gantung kapasitas 50 kg dan timbangan digital 10 kg tempat minum, tempat pakan, Semprotan, *thermo-hygrometer*. Bahan lain adalah HCL 0,1 N untuk mengikat nitrogen dalam ekskreta dan vitamin *egg suplemen* untuk meningkatkan produktivitas telur.

Tabel 2. Hasil Analisis Kandungan Nutrisi Ransum Berdasarkan Kering Udara

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

* Hasil Analisis Proksimat Laboratorium Ilmu Nutrisi dan Pakan, Fakultas Peternakan dan Pertanian, Universitas Diponegoro, 2016

** Hartadi, 1997

Tabel 3. Komposisi dan Kandungan Nutrisi Ransum Perlakuan

Bahan Pakan :	T0 (0%)	T1 (5%)	T2 (7,5%)	T3 (10%)
			-----%	
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

* Hasil Analisis Proksimat Laboratorium Ilmu Nutrisi dan Pakan, Fakultas Peternakan dan Pertanian, Universitas Diponegoro, 2016.

3.2. Metode

Rancangan Percobaan

Rancangan percobaan yang 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 Petelur.

Perlakuan

Perlakuan penggunaan ampas kecap :

T0 = Ransum tanpa Ampas Kecap

T1 = Ransum mengandung Ampas Kecap 5%

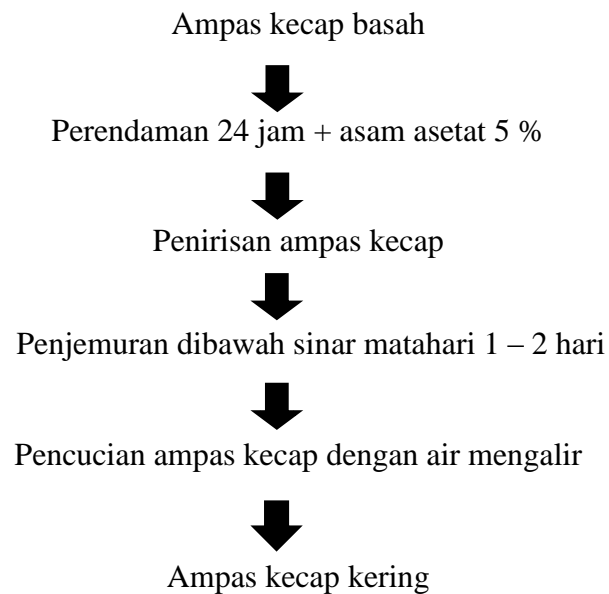
T2 = Ransum mengandung Ampas Kecap 7,5%

T3 = Ransum mengandung Ampas Kecap 10%

Penelitian dilakukan dengan 3 tahap, yaitu :

3.2.1. Tahap Persiapan

Tahap persiapan penelitian dimulai dari pembuatan pakan ampas kecap, persiapan kandang dan perlengkapan pemeliharaan. Penyiapan pakan ampas kecap diperoleh dari sisa pengolahan pabrik kecap merk “Lele” di Pati, Jawa Tengah. Ampas kecap kemudian di proses dengan dilakukan perendaman dengan asam asetat 5% selama 24 jam, kemudian pencucian ampas kecap dengan air mengalir, setelah itu dilakukan penirisan dan penjemuran dibawah sinar matahari selama 1 – 2 hari hingga kering.



Ilustrasi 1. Diagram Penyiapan Ampas Kecap

Tahapan persiapan kandang dilakukan dengan membersihkan lantai kandang dan dilakukan fumigasi serta pengapuran. pembuatan petak kandang dengan ukuran panjang 1,5 m; lebar 1 m dan tinggi 0,75 m sebanyak 24 unit. Kandang total koleksi menggunakan kandang *battrey* yang terbuat dari bambu sebanyak 24 unit dengan ukuran panjang 0,40 m; lebar 0,30 m dan tinggi 0,45 m untuk satu ekor itik.

3.2.2. Pelaksanaan Penelitian

Tahapan pertama melakukan pengacakan itik saat *duck in* dalam kandang. Selama pemeliharaan akan dilakukan pemberian pakan setiap 2 kali sehari yaitu pada pagi hari pukul 07.00 WIB sebanyak 50% dan diberikan pada sore hari pukul 15.00 WIB sebanyak 50%. Penimbangan sisa pakan dilakukan setiap hari pada

waktu pagi hari. Pemberian air minum *ad libitum*. Kandang *battery* digunakan untuk pengambilan data pada total koleksi, jumlah kandang *battery* yang digunakan sebanyak 24 unit setiap unit kandang *battery* ditempati satu ekor itik. Penampungan ekskreta dalam total koleksi dilakukan selama 3 hari. Selama penampungan ekskreta dilakukan penyemprotan HCL yang dilakukan 2 jam sekali yang bertujuan untuk mengikat N.

3.2.3. Tahap Pengumpulan Data

Parameter

Kecernaan PK dihitung dengan menggunakan rumus Mc Donald dkk.,

(1977) sebagai berikut :

$$\text{Kecernaan Protein (\%)} = \frac{\text{Protein konsumsi} - \text{Protein Ekskreta}}{\text{Protein konsumsi}} \times 100 \%$$

Keterangan :

Protein konsumsi = Jumlah konsumsi x Protein pakan

Protein ekskreta = Jumlah ekskreta x Protein ekskreta

Kecernaan Kalsium dihitung dengan menggunakan rumus Tavernari dkk.,

(2008) dikutip oleh Leke dkk., (2012) sebagai berikut :

$$\text{AMC (\%)} = \frac{\text{Mti} - \text{Mte}}{\text{Mti}} \times 100$$

AMC = Kecernaan Kalsium

Mti = Total mineral pakan

Mte = Total mineral eksreta

Kecernaan Energi Metabolis sesuai dengan rumus Min dkk., (2009) :

$$\text{Kecernaan Energi (\%)} = \frac{\text{AME}}{\text{GE Pakan}}$$

$$\text{AME} = \text{GE Pakan} - \text{GE Ekskreta (kkal/kg)}$$

Model Linier

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

Keterangan :

Y_{ij} : Hasil Persentasi ke- ij

μ : Rata-rata pengamatan (Nilai tengah umum)

α : Pengaruh aditif dan perlakuan ke- i

ε_{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* dengan uji F pada taraf 5 % dan 1 % untuk mengetahui pengaruh perlakuan. Apabila ada pengaruh perlakuan dilanjutkan uji Duncan.

Hipotesis Statistik

$H_0 : \alpha_i = 0 \longrightarrow$ tidak ada perbedaan pengaruh perlakuan ke-i terhadap p hasil pengamatan Y_{ij} .

$H_1 : \alpha_i \neq 0 \longrightarrow$ paling tidak ada satu perlakuan ke-i yang memberikan pengaruh berbeda terhadap hasil pengamatan Y_{ij} .

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