

BAB III

MATERI DAN METODE

Penelitian tentang Pengaruh Penggunaan Tepung Daun Bawang Merah (*Allium ascalonicum*) dalam Ransum terhadap Persentase Karkas, Non Karkas dan Lemak Abdominal Itik Tegal Betina Afkir dilaksanakan pada bulan April – Juni 2016 di Satuan Kerja Itik, Kecamatan Banyubiru, Kabupaten Semarang.

3.1. Materi

Peralatan yang digunakan antara lain : tempat pakan, tempat minum, timbangan digital ketelitian 0,0001 gram, higrometer, lampu, petak kandang ukuran 100 x 200 x 60 cm. Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah 105 ekor itik Tegal betina afkir berumur 72 minggu dengan rata-rata bobot badan $1297,14 \pm 170,51$ gram/ekor dengan koefisien varians (CV) sebesar 13,14%. Ransum yang digunakan meliputi tepung daun bawang merah, jagung kuning, dedak padi, konsentrat, tepung ikan, minyak sawit dan mineral. Ransum mengandung 17% Protein Kasar (PK) dan 2.700 kkal/kg Energi Metabolis (EM). Ransum yang diberikan dalam bentuk tepung (*mash*). Kandungan nutrisi setiap bahan pakan dapat dilihat pada Tabel 1, sedangkan kandungan nutrisi ransum dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 1. Kandungan Nutrisi Bahan Pakan Penyusun Ransum

Bahan pakan	PK ^a (%)	EM ^b (kkal/kg)	SK ^a (%)	LK ^a (%)	Ca ^a (%)	P ^a (%)
Jagung kuning	7,56	2850,82	2,51	3,00	0,01	0,14
Dedak Padi	6,59	2534,15	28,76	3,40	0,03	0,47
Tepung Ikan	31,49	2919,10	8,63	12,38	2,20	2,70
Konsentrat	31,62	2429,19	6,26	6,08	10,00 ^c	1,00 ^c
TDBM (Tepung Daun Bawang Merah)	7,28	2108,11	22,99	1,07	1,63	0,11
Minyak sawit	-	4773,20	-	-	-	-
Mineral	-	-	-	-	32,5 ^d	1,00 ^c

^a Hasil Analisis di Laboratorium Ilmu Nutrisi dan Pakan, Universitas Diponegoro^b Hasil Perhitungan (72% x Gross Energy)^c Label kemasan Konsentrat Itik Petelur PT Wonokoyo KIP 333^d Label kemasan mineral feed supplement

Tabel 2. Komposisi dan Kandungan Nutrisi Ransum

Komponen	Perlakuan		
	T ₀	T ₁	T ₂
Bahan Pakan	-----%	-----	-----
Jagung Kuning	41,0	43,0	47,0
Konsentrat	31,0	31,0	31,0
Dedak Padi	15,7	10,7	3,7
Tepung Ikan	10,0	10,0	10,0
Tepung Daun Bawang Merah (TDBM)	0	3,0	6,0
Minyak Sawit	2,0	2,0	2,0
Mineral	0,3	0,3	0,3
Total (%)	100,0	100,0	100,0
Kandungan Nutrisi Ransum			
Energi Metabolis (kkal/kg)	2707,12	2700,67	2700,56
Protein Kasar (%)	17,09	17,13	17,19
Lemak Kasar (%)	4,89	4,81	4,72
Serat Kasar (%)	8,35	7,65	6,43
Kalsium (%)	3,43	3,47	3,52
Fosfor (%)	0,71	0,70	0,67

Dihitung Berdasarkan Tabel 1.

3.2. Metode

3.2.1. Rancangan Percobaan

Rancangan percobaan yang digunakan dalam penelitian ini adalah rancangan acak lengkap dengan 3 perlakuan dan 5 ulangan.

Model linier rancangan acak lengkap adalah sebagai berikut:

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

Keterangan :

- i = Jumlah perlakuan
- j = Jumlah ulangan
- Y_{ij} = Nilai pengamatan pada perlakuan ke-i dengan ulangan ke-j
- μ = Nilai tengah umum perlakuan
- α_i = Pengaruh aditif perlakuan ke-i
- ε_{ij} = Pengaruh galat percobaan dari perlakuan ke-i dengan ulangan ke-j

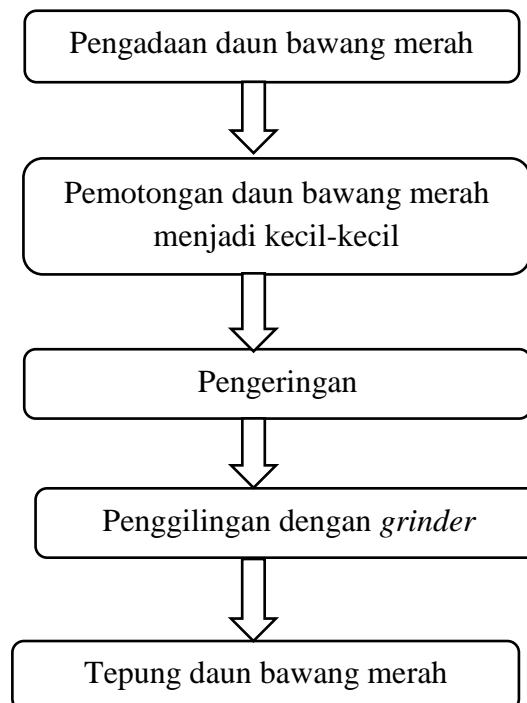
3.2.2. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian meliputi 3 tahapan yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan dan tahap pengambilan data.

a. Tahap persiapan

Tahap persiapan meliputi pembuatan tepung daun bawang merah, pembuatan petak pada kandang, pembersihan kandang dan seluruh lingkungan kandang, pengapur lantai dan sisi kandang, pemasangan tempat makan dan minum, instalasi lampu, pemasangan tirai plastik pada jendela, dan menyusun ransum perlakuan, pemasangan higrometer, pembuatan label identitas pada setiap unit percobaan dan persiapan materi penelitian.

Proses pembuatan tepung daun bawang merah disajikan pada Ilustrasi 2.



Ilustrasi 2. Diagram Pembuatan Tepung Daun Bawang Merah (TDBM)

Tahap awal pembuatan TDBM adalah pengadaan daun bawang merah dari Kabupaten Brebes, kemudian memotong kecil-kecil daun bawang merah dan dikering udarakan. Tahap selanjutnya adalah penggilingan daun bawang merah menggunakan *grinder* sampai menjadi tepung (*mash*).

Penyusunan ransum perlakuan penelitian ini adalah :

T0 : Ransum tanpa penggunaan tepung daun bawang merah

T1 : Ransum dengan penggunaan 3% tepung daun bawang merah

T2 : Ransum dengan penggunaan 6% tepung daun bawang merah

b. Tahap pelaksanaan

Tahap pelaksanaan antara lain penelitian dilakukan selama 45 hari, dengan 15 hari (2 minggu) fase adaptasi itik. Pada minggu ke 3 mulai melakukan

perlakuan. Penempatan unit percobaan diletakkan secara acak. Penimbangan bobot badan awal keseluruhan itik dan pemberian label identitas pada itik. Pemberian ransum disesuaikan dengan kebutuhan itik fase *layer* umur 72 minggu. Konsumsi ransum dihitung setiap hari dengan selisih pemberian dikurangi dengan sisa ransum. Ransum diberikan 2 kali sehari pada pagi pukul 06.00 WIB dan sore hari pukul 15.00 WIB. Pemberian air minum *ad libitum*. Sanitasi peralatan dan lingkungan kandang dilakukan setiap hari. Penimbangan bobot badan dilakukan 2 kali yaitu pada awal penelitian dan akhir penelitian.

c. Tahap pengambilan data

Tahap pengambilan data meliputi pengambilan data konsumsi ransum yang dilakukan setiap hari dengan menimbang pemberian ransum pada pagi hari dan sisa ransum yang telah dikeringkan pada sore hari. Pengambilan data bobot badan dengan menimbang bobot badan awal dilakukan pada awal penelitian dan bobot badan akhir pada akhir penelitian. Bobot hidup ditimbang setelah itik mengalami pemusaan selama 6 jam, prosesitng itik umur 78 minggu, penimbangan karkas, non karkas dan lemak abdominal.

3.2.3. Variabel Penelitian

Variabel penelitian yang diamati adalah :

1. Persentase Karkas
2. Persentase Non Karkas
3. Persentase Lemak Abdominal

3.2.4. Teknik Pengambilan Data

Itik dipelihara dalam petak selama 45 hari dengan masing-masing petak berisi 7 ekor itik. Pengambilan sampel dilakukan dengan mengambil seekor itik di setiap ulangan secara acak, sehingga terdapat 15 ekor sampel. Berikut ini adalah cara pengambilan data yang diamati:

1. Persentase karkas dihitung dengan membagi bobot karkas dengan bobot hidup dikali 100%.
2. Persentase non karkas dihitung dengan membagi bobot non karkas dengan bobot hidup dikali 100%.
3. Persentase lemak abdominal dengan membagi bobot lemak abdominal dengan bobot hidup dan dikalikan 100%.

3.2.5. Analisis Data

Hipotesis statistika dari penelitian ini yaitu:

$H_0 = \alpha_i = 0$: Tidak ada pengaruh perlakuan tepung daun bawang merah terhadap parameter yang diamati

$H_1 = \alpha_i \neq 0$: Ada pengaruh perlakuan tepung daun bawang merah terhadap parameter yang diamati

Data yang diperoleh dianalisis menggunakan analisis ragam pada taraf ketelitian 5% dan 1%. Adapun kriteria pengujian adalah sebagai berikut:

$F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}}$: H_0 diterima (tidak terdapat pengaruh penggunaan tepung daun bawang merah terhadap parameter yang diuji)

$F_{hitung} \geq F_{tabel}$: H1 diterima (terdapat pengaruh penggunaan tepung daun bawang merah terhadap parameter yang diuji)

Statistika non parametrik dengan Uji Kruskal-Wallis digunakan pada data parameter yang memiliki koefisien varians (CV) $>15\%$.