

BAB III

MATERI DAN METODE

3.1. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Kandang Penelitian Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga dan analisis ransum di Laboratorium Makanan Ternak Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga. Waktu penelitian selama tujuh minggu, dimulai tanggal 7 Agustus sampai dengan 25 September 1994.

3.2. Materi Penelitian

Hewan percobaan yang digunakan dalam penelitian ini adalah anak itik jantan lokal (*Anas Platyrhynchos Var Javanicus*) umur satu hari sebanyak 25 ekor yang diperoleh dari peternakan itik di daerah Mojosari, Mojokerto, Jawa Timur.

Bahan utama dalam penelitian ini adalah daun beluntas yang masih berwarna hijau segar dan dipetik pada pagi hari. Cara pemetikan diambil dari sepertiga tangkai sampai ke pucuk. Daun ini lalu dikeringkan di bawah sinar matahari selama tiga hari, kemudian digiling halus menjadi tepung dengan menggunakan mesin penggiling.

Tepung daun beluntas yang berbeda banyaknya dicampurkan secara homogen dalam ransum dasar itik sebagai bahan pakan pengganti. Lima macam ransum sebagai variabel bebas adalah P0, P1, P2, P3 dan P4 yang masing-masing

mengandung tepung daun beluntas dengan kadar 0%, 4%, 8%, 12% dan 16%.

Bahan pakan yang digunakan dalam susunan ransum basal percobaan ini terdiri dari :

Tabel 3.1. Susunan Ransum Itik

Bahan Baku	Persentase
Jagung giling	40 %
Bekatul	30 %
Tepung ikan	19,3 %
Bungkil kedelai	9,2 %
Premix	1 %
Garam	0,5 %

Sumber : Murtidjo (1993).

Bahan-bahan tersebut diperoleh dari toko pakan ternak komersial di Surabaya. Bahan lainnya adalah bahan kimia untuk analisis kimia ransum, desinfektan dan vitamin.

3.3. Alat Penelitian

Peralatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah plastik untuk alas pada saat pengeringan daun beluntas dan mesin giling untuk membuat daun beluntas menjadi tepung.

Kandang yang dipakai ada dua macam yaitu kandang indukan berukuran panjang, lebar, tinggi berturut-turut 100 x 60 x 40 cm, dengan brooder lampu pijar 100 watt

serta kandang baterai dengan ukuran panjang, lebar, tinggi berturut-turut 30 x 25 x 60 cm yang masing-masing dilengkapi tempat pakan dan minum yang terbuat dari plastik. Empat buah lampu pijar masing-masing 40 watt dipakai sebagai penerangan dan brooder, serta sebuah termometer ruangan.

Penimbangan berat badan itik dan ransum yang diberikan serta sisanya menggunakan timbangan O'hauss dengan kapasitas 2000 gram dan ketelitian 0,01 gram.

Alat-alat lain yang digunakan adalah seperangkat peralatan laboratorium untuk analisis ransum serta kantong plastik untuk menyimpan dan menyediakan ransum itik.

3.4. Metode Penelitian

Seminggu sebelum penelitian, ruangan dan kandang disucihamakan. Lampu pijar dinyalakan beberapa jam sebelum anak itik dimasukkan ke dalam kandang.

Dua puluh lima ekor itik umur satu hari diberi vitamin dan diadaptasikan dalam kondisi kandang dan pakan yang telah dipersiapkan selama satu minggu. Setelah itu ditimbang untuk menentukan berat badan awal dari setiap ekor anak itik.

Anak-anak itik tersebut selanjutnya dibagi menjadi lima perlakuan dengan masing-masing perlakuan lima ulangan dan ditempatkan dalam kandang baterai secara

acak. Pengacakan untuk memasukkan itik ke dalam kandang dilakukan dengan teknik undian secara sederhana.

Perlakuan dimulai setelah adaptasi dengan pemberian ransum perlakuan yang mengandung tingkat persentase tepung daun beluntas sebagai berikut :

P0 = Ransum basal 100 %

P1 = Ransum basal 96 % + tepung daun beluntas 4 %

P2 = Ransum basal 92 % + tepung daun beluntas 8 %

P3 = Ransum basal 88 % + tepung daun beluntas 12 %

P4 = Ransum basal 84 % + tepung daun beluntas 16 %

Setelah dilakukan analisis kimia tepung daun beluntas dan ransum perlakuan diperoleh hasil seperti Tabel 3.2.

Perlakuan pada hewan coba dilaksanakan selama enam minggu. Penimbangan terhadap berat badan itik dilakukan setiap tujuh hari sekali. Pemberian pakan dilakukan tiga kali sehari dengan jumlah yang sama, yaitu pagi, siang dan sore hari dengan berpedoman pada cara pemberian pakan menurut Dean (1995) seperti dapat dilihat pada Tabel 3.3. Pencatatan konsumsi pakan dilakukan setiap hari berdasarkan jumlah pakan yang diberikan dikurangi jumlah yang tersisa pada pagi hari dan dilakukan pada setiap itik. Pakan yang tercecer ditampung dan ditimbang bersama sisa pakan. Air minum dari air PDAM disediakan secara *ad libitum*.

Tabel 3.2. Hasil Analisis Kimia Tepung Daun Beluntas dan Ransum Perlakuan

Kandungan Zat Bahan Pakan	Sampel					
	TDB	P0	P1	P2	P3	P4
BK (%)	90,00	90,60	90,50	90,60	90,46	90,84
Abu (%)	17,50	5,27	6,14	6,60	7,16	7,16
PK (%)	17,28	23,46	23,21	22,96	22,71	22,47
LK (%)	5,21	6,67	6,61	6,55	6,50	6,44
SK (%)	12,65	4,96	5,47	6,39	6,79	7,54
Ca (%)	2,66	0,82	0,98	0,98	1,01	1,02
BETN (%)	37,37	48,82	48,86	47,57	46,66	46,52
EM (kcal/kg)	2678,1	3563,9	3527,6	3487,40	3446,40	3430,70

Keterangan:- Hasil analisis ransum yang dilakukan di Laboratorium Makanan Ternak Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga, 1994.

- Perhitungan EM menurut cara Kamal, 1986

BK = Bahan Kering

PK = Protein Kasar

LK = Lemak Kasar

SK = Serat Kasar

BETN = Bahan Ekstrak Tanpa Nitrogen

TDB = Tepung Daun Beluntas

EM = Energi Metabolisme

Tabel 3.3. Konsumsi Ransum dan Air Itik Pedaging

Umur (minggu)	Berat Hidup (kg/minggu)	Konsumsi	
		Ransum (kg/minggu)	Air (l/minggu)
1	0,27	0,23	1,54
2	0,77	0,75	4,20
3	1,36	1,16	4,62
4	1,81	1,34	4,76
5	2,31	1,47	5,95
6	2,81	1,63	8,40
7	3,18	1,77	10,50

Sumber : Dean (1985).

3.5. Peubah yang Diukur

Pada penelitian ini peubah yang diamati adalah penambahan berat badan, konsumsi dan konversi pakan itik. Data berat badan didapat dengan melakukan penimbangan pada awal perlakuan (akhir minggu pertama) sebagai berat badan awal dan ditimbang setiap minggu untuk mendapatkan data berat badan tiap minggu sampai akhir minggu keenam sebagai berat badan akhir. Pertambahan berat badan perminggu, diukur dengan membuat selisih berat badan setiap minggu. Pencatatan konsumsi pakan dilakukan dengan menghitung selisih pakan yang diberikan dikurangi sisa pada pagi hari. Konversi pakan dapat diketahui dengan menghitung hasil bagi antara jumlah pakan yang dikonsumsi selama enam minggu perlakuan dengan pertambahan berat badan kumulatif.

3.6. Rancangan Penelitian dan Analisis Data

Rancangan percobaan yang digunakan pada penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari lima perlakuan dengan lima ulangan. Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan Sidik Ragam (uji F) dan dilanjutkan uji Beda Nyata Terkecil (BNT) 5% (Kusriningrum, 1989; Steel and Torrie, 1990). Untuk melihat hubungan antara tingkat pemberian tepung daun beluntas dengan pertambahan berat badan, konsumsi dan konversi pakan dilakukan Analisis Korelasi dan Regresi (Sudjana, 1983).