

BAB III METODE PENELITIAN

3.1. Tempat dan Waktu

Penelitian ini dilaksanakan di kandang Fapet Farm Fakultas Peternakan Universitas Jambi. Waktu penelitian dimulai pada tanggal 28 September sampai 15 November 2016.

3.2. Materi dan Peralatan

Materi yang digunakan pada penelitian ini adalah itik Peking umur 2 hari sebanyak 160 ekor. Bahan penyusun ransum terdiri dari tepung ikan, jagung kuning, bungkil kelapa, ampas kelapa dedak dan polesh. Bahan yang digunakan untuk ditambahkan dalam air minum yaitu Bakteri Asam Laktat (BAL) yang mengandung *Lactobacillus fermentum*, *Lactobacillus plantarum* dan *Pediococcus pentosaceus*.

Alat yang digunakan pada penelitian ini adalah kandang koloni, tempat pakan, tempat minum, lampu pijar, timbangan, kantong plastik, ember, dan pisau.

3.3. Metode

3.3.1. Persiapan Kandang dan Peralatan

Kandang dan peralatan dibersihkan terlebih dahulu sebelum digunakan. Lalu dilakukan pengapuran dan dibiarkan selama dua minggu sebelum Itik Peking dimasukkan agar terhindar dari bibit penyakit. Kandang yang digunakan tipe koloni dengan ukuran 70 cm x 103 cm x 60 cm. Kemudian diberi kode sesuai perlakuan pada kandang. Tempat pakan dan air minum yang digunakan dibersihkan dan diikuti pemasangan lampu disetiap kandang.

3.3.2. Penyusunan Ransum

Ransum disusun sesuai dengan kebutuhan *starter* dan *grower*. Kebutuhan nutrisi Itik Peking *starter* dan *grower* dapat dilihat pada Tabel 1. Bahan penyusun ransum terdiri dari ikan segar, jagung kuning, bungkil kelapa, ampas kelapa dedak dan polesh. Ransum diberikan dalam bentuk Pellet. Pembuatan pellet dilakukan dengan mencampur semua bahan sesuai dengan komposisi bahan penyusun

ransum. Ransum yang sudah homogen kemudian dimasukkan kedalam mesin pellet, kemudian dikeringkan dibawah sinar matahari dan pellet siap digunakan. Kandungan zat makanan bahan penyusun ransum dapat dilihat pada Tabel 2, komposisi bahan penyusun ransum dapat dilihat pada Tabel 3, kandungan nutrisi dan EM ransum dapat dilihat pada Tabel 4.

Kebutuhan nutrisi Itik Peking untuk starter dan grower dapat dilihat pada Tabel 1 sebagai berikut:

Tabel 1. Kebutuhan nutrisi Itik Peking

Kebutuhan	Starter	Grower
Protein Kasar (%)	20-22 ^b	16-17 ^b
Lemak Kasar (%)	4-7 ^a	3-6 ^a
Serat Kasar (%)	4-7 ^a	6-9 ^a
EM (kkal/kg)	2800-3100 ^b	3000 ^b
ca (%)	0,65 ^b	0,60 ^b
P (%)	0,40 ^b	0,30 ^b

Keterangan:

a. Srigandono (1997)

b. NRC (1994)

Kandungan zat makanan bahan penyusun ransum itik peking dapat dilihat pada Tabel 2 sebagai berikut :

Tabel 2. Kandungan Energi Metabolis, Ca dan P

Bahan Pakan	EM (kkal/kg)	Ca (%)	P (%)
Jagung Kuning	3862,00 ^a	0,30 ^a	0,26 ^a
Tepung Ikan	2580,00 ^a	2,70 ^a	2,20 ^a
Bungkil kelapa	2628,50 ^b	0,40 ^b	0,70 ^b
Polesh	3483,00 ^a	0,03 ^a	0,13 ^a
Ampas Kelapa	1784,00 ^c	0,05 ^c	0,20 ^c
Dedak	2980,00 ^d	1,74 ^a	0,12 ^a

Keterangan:

a. Hartadi *et al.*, (1980).

b. Peprianto (2013).

c. Suswita (2012).

d. NRC (1994).

Komposisi bahan penyusun ransum itik peking dapat dilihat pada Tabel 3 sebagai berikut :

Tabel 3. Komposisi Bahan Penyusun Ransum

Bahan Makanan	Komposisi	
	(Starter 0-3 Minggu)	Grower (4-7 Minggu)
Jagung Kuning	40	25
Tepung Ikan	20	15
Bungkil Kelapa	10	10
Polesh	15	15
Ampas Kelapa	5	5
Dedak	10	30
Total	100	100

Kandungan Nutrisi dan EM Ransum (Pellet) itik peking dapat dilihat pada Tabel 4 sebagai berikut :

Tabel 4. Kandungan Nutrisi dan EM Ransum (Pellet)

Nutrisi	Kandungan	
	Starter	Grower
Bahan Kering (%)	91,23 ^a	98,67 ^a
Abu (%)	6,12 ^a	6,85 ^a
Protein Kasar (%)	22,79 ^a	17,42 ^a
Lemak Kasar (%)	6,45 ^a	7,57 ^a
Serat Kasar (%)	3,78 ^a	8,12 ^a
Ca (%)	0,88 ^b	1,05 ^b
P (%)	0,65 ^b	0,52 ^b
EM (kkal/kg)	3233,30 ^b	3121,00 ^b

Keterangan: (a): Hasil analisis laboratorium nutrisi dan makanan ternak Fakultas Peternakan Universitas Jambi (2016).

(b): Hasil perhitungan dari Tabel 2 dan 3.

3.3.3. Pemeliharaan Ternak

Itik yang baru datang ditimbang dan diberi nomor 1 sampai 160, kemudian diberikan larutan air gula untuk menghilangkan stres dan mengembalikan energi yang hilang selama perjalanan. Sebelum itik dimasukkan, kandang diberi kode perlakuan secara acak dari 4 perlakuan dan 5 ulangan. Pengelompokan itik dilakukan dengan mengacak nomor itik yang telah disiapkan, masing-masing kandang berjumlah 8 ekor itik. Itik dipelihara selama 7 minggu, ransum diberikan

sesuai dengan kebutuhan itik sedangkan air minum diberikan secara ad-libitum. Pembuatan air minum dilakukan 4 sampai 5 kali dalam satu hari dengan cara mencampurkan BAL kedalam air minum sesuai dengan perlakuan.

3.3.4. Prosedur Penelitian

Itik dipotong akhir minggu ke-7 pemeliharaan. Pada akhir penelitian itik dipuaskan selama 8 jam. Diambil 2 ekor itik sebagai sampel dari setiap unit perlakuan dengan bobot badan yang mendekati rata-rata kemudian itik dipotong. Itik yang telah dipotong dicelupkan ke dalam air panas untuk mempermudah proses pencabutan bulu. Seluruh organ pencernaan dikeluarkan dari rongga tubuh kemudian dibersihkan dari lemak yang menempel. Setelah dibersihkan organ pencernaan di ambil satu persatu dimulai dari usus halus, usus halus terbagi menjadi 3 bagian yaitu (duodenum, jejunum dan ileum) sisa pakan yang ada di usus halus di keluarkan dan kemudian usus timbang. Setelah usus halus yaitu gizzard, gizzard diambil antara proventrikulus dan hati, isi atau sisa pakan dari gizzard di bersihkan dan kemudian gizzard di timbang. Setelah gizzard yaitu hati, hati di pisahkan dari pankreas kemudian hati dan pankreas di timbang. Persentase organ dalam diperoleh dari bobot organ dalam dibagi bobot hidup dan dikali 100% (Ade, 2002).

3.4. Rancangan Penelitian

Rancangan yang digunakan pada penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap dengan 4 perlakuan, masing-masing perlakuan terdiri dari 5 ulangan. Perlakuan diberikan dalam 1000 ml air minum dengan taraf BAL yang berbeda yaitu:

P0 = 0% BAL (tanpa BAL dalam 1000 ml air minum)

P1 = 1% BAL (10 ml BAL dalam 990 ml air minum)

P2 = 2% BAL (20 ml BAL dalam 980 ml air minum)

P3 = 3% BAL (30 ml BAL dalam 970 ml air minum)

3.5. Peubah yang Diamati

Peubah yang diamati dalam penelitian ini meliputi konsumsi ransum, konsumsi air minum, bobot potong dan bobot organ pencernaan (ventriculus, usus halus, pankreas dan hati)

1. Konsumsi ransum dihitung dengan cara mengurangi jumlah ransum yang diberikan dengan jumlah ransum yang tersisa yang dinyatakan dalam gr/ekor/hari.
2. Konsumsi air minum dihitung dengan cara mengurangi jumlah air minum yang diberikan dengan jumlah air minum yang tersisa yang dinyatakan dalam gr/ekor/hari.
3. Bobot potong diperoleh dari penimbangan itik sebelum dipotong setelah dipuasakan selama 12 jam dan dinyatakan dalam satuan gram.
4. Bobot organ pencernaan terdiri dari: usus halus, gizzard, hati dan pankreas.

Bobot organ dalam diperoleh dengan cara menimbang organ dalam yang dikeluarkan pada saat perhitungan karkas meliputi ampela, hati, pankreas dan usus ditimbang dengan timbangan O'Haus (Ade, 2002). Persentase organ dalam diperoleh dari bobot organ dalam dibagi bobot hidup dan dikali 100%.

- a. Bobot usus halus relatif diperoleh dari bobot usus halus mutlak dibagi bobot potong itik dikali 100%, dinyatakan dalam persen.
- b. Bobot gizzard relatif diperoleh dari bobot gizzard mutlak dibagi bobot potong itik dikali 100%, dinyatakan dalam persen.
- c. Bobot hati relatif diperoleh dari bobot hati mutlak dibagi bobot potong itik dikali 100%, dinyatakan dalam persen.
- d. Bobot pankreas relatif diperoleh dari bobot pankreas mutlak dibagi bobot potong itik dikali 100%, dinyatakan dalam persen.

3.6. Analisis Data

Data yang diperoleh dari setiap peubah yang diukur, dianalisis menggunakan analisis ragam (ANOVA) dengan model persamaan berikut:

$$Y_{ij} = \mu + A_i + E_{ij}$$

Keterangan :

- Y_{ij} = nilai pengamatan yang diukur
- μ = nilai tengah umum dari perlakuan
- I = 1, 2, 3, 4 (perlakuan)
- J = 1, 2, 3, 4, 5 (ulangan)
- A_i = pengaruh perlakuan
- E_{ij} = galat percobaan

Jika analisis memperlihatkan pengaruh yang nyata, maka dilanjutkan dengan menggunakan uji jarak Duncan (Steel and Torrie, 1991).