

BAB III

MATERI DAN METODE

Penelitian yang berjudul Perbandingan dua Model Pertumbuhan dalam Analisis Pertumbuhan Itik Magelang di Balai Pembibitan dan Budidaya Ternak Non Ruminansia, Banyubiru telah dilaksanakan pada bulan Oktober 2015 sampai dengan bulan Februari 2016 di Satuan Kerja (SATKER) Itik, Banyubiru, Semarang.

3.1. Materi dan Bahan

Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah itik Magelang generasi ke-2 (G2) yang diperoleh dari perkawinan itik Magelang generasi pertama (G1). Alat yang digunakan dalam penelitian adalah keranjang (*box*) untuk tempat telur yang akan masuk ke dalam mesin *hatcher* dan memindahkan itik yang baru menetas ke kandang *Day Old Duck* (DOD), kabel pengait digunakan untuk menandai kaki pada itik sesuai dengan flock induk, tempat pakan dan minum, timbangan digunakan untuk menimbang bobot badan itik Magelang G2, 5 kandang *flock* induk yang terdiri dari bobot induk yang berbeda flock A = betina 1,47 kg – 1,7 kg, jantan 1,60 kg ; flock B = betina 1,72 kg 1,78 kg, jantan 1,61 kg : flock C = betina 1,86 kg – 1,91 kg, jantan 1,76 kg ; flock D = betina 1,94 kg – 2,02 kg, jantan 1,90 kg dan flock E = betina 2,02 kg – 2,45 kg, jantan 1,71 kg dan DOD, lampu yang digunakan sebagai penerangan dan juga penghangat DOD (G2) pada saat DOD setelah menetas dan alat tulis untuk mencatat hasil data penelitian.

3.1. Metode

Penelitian dilaksanakan dalam tiga tahap yaitu, persiapan, pelaksanaan dan analisis data. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data bobot badan itik Magelang jantan dan betina G2. Total itik Magelang 297 ekor, dengan itik jantan 113 ekor dan betina 184 ekor.

3.1.1. Persiapan Penelitian

Tahap persiapan dalam penelitian meliputi pembuatan flock induk dan DOD sebagai tempat produksi telur dan pertumbuhan DOD, persiapan tempat pakan dan minum, pakan yang diberikan adalah BW 1 dengan kandungan kadar air max 12%, Protein kasar 20,0-22,0 %, lemak kasar min 22,0%, serat kasar max 5,0%, abu max 7,5%, kalsium min 0,9%, fosfor min 0,6%, menggunakan keranjang atau *box* dan klambu sebagai tempat telur tetas, persiapan penanda atau kabel pengait yang digunakan untuk menandai DOD yang menetas yang dihasilkan dari indukan tiap flock, persiapan timbangan yang digunakan untuk menimbang bobot badan DOD.

3.1.2. Pelaksanaan Penelitian

Pengambilan data dilakukan mulai DOD menetas kemudian ditimbang, dicatat bobot badan awal dan langsung diberi tanda sesuai dengan flock induk, setelah itu penimbangan dilakukan setiap 3 hari sekali selama 8 minggu pada periode penetasan pertama hingga penetasan ke 15. Setiap penimbangan umur 8 minggu dilakukan seleksi itik jantan dan betina berdasarkan kode dari kabel pengait.

3.1.3. Analisis Data

Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan program komputer SAS v6.12 yang digunakan untuk menganalisis pertumbuhan itik Magelang. Analisis kurva pertumbuhan yang digunakan adalah model *Gompertz* dan model *Logistic*. Persamaan model disajikan pada Tabel 1.

Table 1. Model Matematis Kurva Pertumbuhan

Model	Persamaan	Titik Infleksi		Sumber Pustaka
		Y_i	t_i	
<i>Gompertz</i>	$Y=Ae(-Be^{-kt})$	$Y_i=\exp^{-1}A$	$t_i=(\ln B)/K$	Kurnianto <i>dkk.</i> (1997)
<i>Logistic</i>	$Y=A/(1+Be^{-kt})$	$Y_i=1/2 A$	$t_i=(\ln B)/K$	Kurnianto <i>dkk.</i> (1997)

Keterangan ;

Y = Bobot badan (g)

A = Bobot badan dewasa (asimtot),

e = Logaritme dasar (2,7183)

B = Parameter skala (nilai konstanta integral)

k = Laju pertumbuhan

t = Umur ternak (hari).

Y_i = Bobot pada titik infleksi (gram)

t_i = Umur pada titik infleksi (hari)

Parameter

Parameter yang diamati dalam penelitian ini adalah bobot badan itik Magelang G2 mulai dari 0 minggu sampai 8 minggu yang diukur dengan penimbangan setiap 3 hari sekali.