

## BAB IV

### METODOLOGI PENELITIAN

#### A. Waktu dan Tempat

Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan Mei sampai Agustus 1996, di Jatisari Tembalang Semarang.

#### B. Alat dan Bahan

##### 1. Alat.

Alat yang digunakan berupa 20 unit kandang dengan ukuran 30 cm x 30 cm x 30 cm, 20 buah tempat pakan, 20 buah tempat minum, 20 buah lampu bolam warna kuning dengan intensitas 100 lux, timbangan (ketelitian 0,1 gram), luxmeter, verniercaliper, dan termohigrometer.

##### 2. Bahan.

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah 20 ekor burung puyuh betina umur satu hari, ransum puyuh berupa ransum pertumbuhan dan ransum puyuh petelur, air minum dan puyuh egg formula.

#### C. Cara Kerja.

##### 1. Cara Penelitian.

- Anak puyuh umur sehari diaklimasi selama dua minggu, dan diberi pencahayaan selama 24 jam.
- Setelah berumur dua minggu, dipilih 20 ekor puyuh dengan berat yang homogen dan ditempatkan pada masing-masing unit kandang.

- Perlakuan yang diberikan pada hewan uji adalah:

PO (kontrol) : penambahan pencahayaan 0 jam/tanpa penambahan pencahayaan.

P1 : penambahan pencahayaan 4 jam

P2 : penambahan pencahayaan 6 jam

P3 : penambahan pencahayaan 8 jam

Masing-masing perlakuan diulang sebanyak lima kali, dan dimulai pada saat puyuh berumur 2 minggu sampai satu periode bertelur (satu *clutch*).

Penambahan pencahayaan diberikan mulai pukul 18.00 WIB.

- Ransum terdiri dari ransum untuk pertumbuhan yang diberikan pada saat puyuh berumur 0-5 minggu, dan ransum puyuh petelur yang diberikan pada umur 6 minggu ke atas, ditambah puyuh egg formula yang dilarutkan dalam air minum. Pemberian ransum dilakukan secara *ad libitum*.

## 2. Parameter.

Parameter yang diamati adalah jumlah telur yang dihasilkan dalam satu periode bertelur (satu *clutch*), berat telur, ukuran telur (dengan mengukur sumbu panjang dan sumbu pendek telur), dan rata-rata umur puyuh pada saat pertama kali bertelur. Data penunjang berupa rata-rata konsumsi ransum harian, rata-rata suhu harian, dan kelembaban harian.

## 3. Analisis Data.

Data yang diperoleh dianalisis dengan analisis varians, dengan menggunakan rancangan dasar Rancangan Acak Lengkap, dan dilanjutkan dengan Uji Beda Nyata Jujur.

Model Matematis:

$$X_{ij} = \mu + \alpha_1 + \xi_{ij}$$

Keterangan:

$X_{ij}$  : nilai pengamatan pada penambahan pencahayaan ke-i ulangan ke-j.

$\mu$  : nilai tengah dari semua penambahan pencahayaan.

$\alpha_1$  : pengaruh penambahan pencahayaan ke-i.

$\xi_{ij}$  : kesalahan/galat percobaan pada penambahan pencahayaan ke-i ulangan ke-j.

#### 4. Tata Letak Unit Percobaan.

Tata letak unit percobaan diacak berdasarkan Tabel Angka Teracak yang ditunjukkan oleh Steel dan Torrie (1991). Tata letak unit percobaannya adalah sebagai berikut:

P1	P0	P3	P0	P3	P2	P0
P2	P3	P1	P1	P1	P2	P0
P2	P3	P0	P2	P3	P1	