

IV. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode percobaan faktorial 3 x 4 dengan dua faktor perlakuan yaitu tingkat kepadatan dan lama pencahayaan. Tingkat kepadatan yang digunakan adalah kepadatan 2 ekor, 3 ekor dan 4 ekor per ukuran kandang 30 x 33,5 x 27 cm³, sedangkan lama pencahayaan yang digunakan adalah 12 jam terang, 18 jam terang, 20 jam terang dan 24 jam terang. Perlakuan merupakan kombinasi dari kedua faktor sehingga didapatkan 12 kombinasi atau 12 unit perlakuan dengan ulangan dua kali. Parameter yang diamati adalah penambahan bobot badan dan konsumsi pakan.

A. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di Laboratorium Struktur dan Fungsi Jurusan Biologi Fakultas MIPA Universitas Diponegoro Semarang. Pelaksanaan penelitian dilakukan pada bulan Februari 1999 sampai Maret 1999.

B. Alat dan Bahan

Alat yang dipergunakan terdiri dari 24 unit kandang berukuran 30 x 33,5x 27 cm³ beserta perlengkapannya yaitu tempat makan dan minum, 18 buah lampu pijar 25 Watt (100 lux), Luxmeter, timbangan Ohaus, Higrometer dan Termometer.

buah lampu pijar 25 Watt (100 lux), Luxmeter, timbangan Ohaus, Higrometer dan Termometer.

Bahan yang digunakan terdiri dari 72 ekor burung puyuh betina berumur 1 hari, pakan pertumbuhan, vaksinasi – ND, puyuh stress dan antiseptik Rhodalon.

C. Cara Kerja

1. Pembuatan Unit Kandang

- a. Dipersiapkan kandang berukuran $30 \times 33,5 \times 27 \text{ cm}^3$ sebanyak 24 buah.
- b. Tempat makan dan minum dimasukkan ke dalam kandang.

2. Cara Penelitian

- a. Burung puyuh betina berumur 1 hari diaklimasi selama 2 minggu dalam 3 tempat (sebagai kandang indukan) dan diberi pencahayaan selam 24 jam.
- b. Setelah berumur 2 minggu, puyuh dengan berat yang relatif homogen ditempatkan kedalam 24 unit kandang.
- c. Kelompok perlakuannya yaitu :

Kelompok Kepadatan :

- K1 = Kepadatan 2 ekor
- K2 = Kepadatan 3 ekor
- K3 = Kepadatan 4 ekor

Kelompok pencahayaan :

- P0 = pencahayaan 12 T 12 G (tanpa penambahan pencahayaan lampu pijar)
- P1 = pencahayaan 18 T 6 G (penambahan pencahayaan 6 jam)
- P2 = pencahayaan 20 T 4 G (penambahan pencahayaan 8 jam)
- P3 = pencahayaan 24 T 0 G (penambahan pencahayaan 12 jam)

Masing-masing perlakuan merupakan kombinasi dari kepadatan dan lama pencahayaan yang berbeda, yaitu :

- K1P0 = Kepadatan 2 ekor, lama pencahayaan 12 jam
- K2P0 = Kepadatan 3 ekor, lama pencahayaan 12 jam
- K3P0 = Kepadatan 4 ekor, lama pencahayaan 12 jam

- K1P1 = Kepadatan 2 ekor, lama pencahayaan 18 jam
- K2P1 = Kepadatan 3 ekor, lama pencahayaan 18 jam
- K3P1 = Kepadatan 4 ekor, lama pencahayaan 18 jam

- K1P2 = Kepadatan 2 ekor, lama pencahayaan 20 jam
- K2P2 = Kepadatan 3 ekor, lama pencahayaan 20 jam
- K3P2 = Kepadatan 4 ekor, lama pencahayaan 20 jam

- K1P3 = Kepadatan 2 ekor, lama pencahayaan 24 jam

- K2P3 = Kepadatan 3 ekor, lama pencahayaan 24 jam
- K3P3 = Kepadatan 4 ekor, lama pencahayaan 24 jam

Masing-masing kelompok perlakuan diulang 2 kali.

- d. Sumber penerangan yang digunakan adalah lampu pijar dengan daya yang sama yaitu 25 watt (kuat penerangan 100 lux).
- e. Semua kelompok perlakuan diberi pakan grower sampai puyuh berumur 40 hari. Adapun rata-rata konsumsi pakan harian per ekor untuk puyuh periode grower (0 – 5 minggu) adalah :
- Minggu I = 5 gram tiap ekor per hari
 - Minggu II = 8 gram tiap ekor per hari
 - Minggu III = 15 gram tiap ekor per hari
 - Minggu IV = 20 gram tiap ekor per hari
 - Minggu V = 25 gram tiap ekor per hari

Pemberian pakan dan minum setiap pagi secara *ad libitum*.

- f. Pemberian puyuh stress dan vaksinasi – ND dicampurkan pada air minum, puyuh stress diberikan selama 3 hari sejak puyuh berumur 1 hari, pada saat pemindahan kandang dari kandang indukan ke kandang individual dan sebelum dilakukan penimbangan bobot badan. Dosis yang digunakan adalah ½ bungkus (5 gram) puyuh stress dilarutkan dalam 4 liter air minum.

Vaksinasi –ND dilakukan saat puyuh berumur 30 hari. Vaksin –ND 100 dilarutkan dalam 1 liter air minum, dosis ini untuk 100 ekor puyuh.

Penyemprotan kandang dan lingkungan sekitar kandang dilakukan minimal 2 minggu sekali dengan menggunakan antiseptik Rhodalon.

- h. Setiap minggu diadakan penimbangan bobot badan puyuh untuk memperoleh data bobot badan mingguan dan dilakukan juga penimbangan sisa pakan per unit perlakuan untuk mengetahui konsumsi pakan puyuh.

3. Parameter yang diamati :

a. Bobot badan

- Puyuh ditimbang untuk memperoleh bobot badan awal
- Puyuh ditimbang setiap minggu untuk memperoleh bobot badan mingguan
- Bobot badan akhir
- Pertambahan bobot badan mingguan menurut Rasyaf (1991), dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$PBB = BBt - Bba$$

Dimana :

PBB = Pertambahan bobot badan rata-rata mingguan untuk tiap ekor

BBt = Bobot badan pada waktu t

Bba = Bobot badan minggu sebelumnya

t = waktu (1 minggu)