

BAB III

MATERI DAN METODE

Penelitian evaluasi pengaruh frekuensi dan periode pemberian pakan yang berbeda terhadap tingkah laku burung puyuh petelur, dilaksanakan pada bulan September sampai dengan Desember 2016 di Kandang Jl Mulawarman, Tembalang, Semarang.

3.1. Materi Penelitian

Materi yang digunakan dalam penelitian adalah puyuh betina sebanyak 180 ekor umur 3 minggu dengan bobot badan sebesar $54,88 \pm 11,34$ gram. Penelitian menggunakan pakan komersial B11 untuk periode *grower* dan B82 P untuk periode *layer* dengan kandungan nutrisi pada Tabel 1. Ransum pada periode *grower* minimal kandungan protein kasar 20% dan energi metabolis 2.700 kkal/kg dan periode *layer* energi metabolis 2.900 kkal/kg protein kasar 22%. Kandang yang digunakan adalah kandang *battery* bertingkat 4, masing-masing 9 kotak terbuat dari kawat berukuran $20 \times 25 \times 30$ cm³ berjumlah 36 petak. Setiap petak kandang diisi 5 ekor burung puyuh. Pemeliharaan dilakukan selama 11 minggu. Puyuh dipelihara pada kandang dari umur 3 minggu atau fase *grower*. Puyuh ditempatkan pada kandang sesuai dengan perlakuannya dimana sebelumnya telah dilakukan pengacakan. Pakan diberikan secara *point feed* sebesar 20 gr/ekor/hari sesuai dengan kebutuhan harian setiap minggunya dan air minum *ad libitum* selama penelitian.

Tabel 2. Kandungan Nutrisi Pakan Puyuh Petelur

Jenis Pakan	Air	Abu	PK	LK	SK	EM
	----- % -----					kkal/kg
B11	12,51	5,31	21,06	3,74	7,07	2934,77
B82 P	11,62	11,21	19,76	3,34	7,41	2727,06

Dianalisis Proksimat di Laboratorium Ilmu Nutrisi dan Pakan, Fakultas Peternakan dan Pertanian, Universitas Diponegoro, Semarang (2016). Perhitungan berdasarkan rumus Balton $EM(kkal/kg) = 40,81 \{0,87 (PK + 2,25 \times LK + BETN) + k\}$

3.2. Metode Penelitian

3.2.1. Rancangan Percobaan

Penelitian mengenai pengaruh frekuensi dan periode pemberian pakan yang berbeda terhadap tingkah laku burung puyuh menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) pola faktorial. Perlakuan yang diberikan selama penelitian adalah 2 faktor, yaitu frekuensi pemberian pakan (A) dengan A1 (1 kali), A2 (2 kali) dan A3 (3 kali) dan periode pemberian pakan (B) dengan B1 (05.00-21.00 WIB), B2 (07.00-21.00 WIB) dan B3 (09.00-21.00 WIB).

Analisis Data

Data yang diperoleh dianalisis menggunakan prosedur analisis ragam, model linier aditif rancangan percobaan sebagai berikut :

$$Y_{ijk} = \mu + \alpha_i + \beta_j + (\alpha\beta)_{ij} + \varepsilon_{ijk} \quad ; \quad i= 1,2,3 \quad ; \quad j= 1, 2, 3 \quad ; \quad k= 1, 2, 3, 4$$

Keterangan :

Y_{ijk} = Tingkah laku burung puyuh akibat perlakuan. Faktor frekuensi pemberian pakan taraf ke-i, Faktor periode pemberian pakan taraf ke-j dan pada ulangan ke-k

- μ = Nilai tengah Umum (rata-rata populasi)
- α_i = Pengaruh Faktor frekuensi pemberian pakan taraf ke-i
- β_j = Pengaruh Faktor periode pemberian pakan taraf ke-j
- $(\alpha\beta)_{ij}$ = Pengaruh Interaksi antara Faktor frekuensi pemberian pakan taraf ke-i dengan Faktor periode pemberian pakan taraf ke-j
- ε_{ijk} = Pengaruh galat percobaan terhadap tingkah laku burung puyuh pada Faktor frekuensi pemberian pakan taraf ke-i, Faktor periode pemberian pakan taraf ke-j dan pada ulangan ke-k.

Data tingkah laku burung puyuh yang diperoleh dari hasil penelitian diuji ANOVA dengan taraf signifikansi 5% dan jika terdapat perbedaan dilanjutkan dengan Uji Wilayah Ganda Duncan untuk mengetahui perbedaan antar perlakuan. Kriteria pengambilan keputusan hipotesis adalah:

H_0 : $\tau_1 = \tau_2 = \tau_3 = \tau_4 = 0$, tidak ada pengaruh tingkah laku puyuh petelur yang diberi pakan dengan frekuensi dan waktu berbeda

H_1 : minimal ada satu $\tau_i \neq 0$, minimal ada satu pengaruh tingkah laku burung puyuh petelur yang diberi pakan dengan frekuensi dan waktu berbeda

Kriteria pengujian adalah sebagai berikut :

- a. Jika $F_{hit} < F_{tabel}$, maka H_0 diterima yang berarti tidak ada pengaruh perlakuan terhadap tingkah laku burung puyuh petelur.
- b. Jika $F_{hit} \geq F_{tabel}$, maka H_0 ditolak yang berarti ada pengaruh perlakuan terhadap tingkah laku burung puyuh petelur.

3.2.2. Prosedur Penelitian

Penelitian dilakukan dalam beberapa tahap yaitu, tahap persiapan, tahap penerapan perlakuan, tahap pengumpulan data, analisis data hasil penelitian dan tahap pembuatan laporan. Tahap persiapan penelitian dilakukan selama 2 minggu di Kandang Jl Mulawarman, Tembalang, Semarang. Kegiatan tahap persiapan adalah mempersiapkan kandang, mempersiapkan puyuh umur 3 minggu, tempat pakan, tempat minum, mempersiapkan pakan dan mempersiapkan alat-alat pendukung yang akan digunakan dalam penelitian. Persiapan kandang dengan membersihkan kandang, melakukan pengapuran dan fumigasi kandang. Tahap perlakuan dilakukan selama 9 minggu. Tahap perlakuan dengan menimbang bobot badan awal burung puyuh. Selanjutnya menempatkan burung puyuh secara acak pada kandang unit percobaan yang sudah disiapkan. Perlakuan yang diberikan selama penelitian adalah 2 faktor, yaitu frekuensi (A) dengan A1 (1 kali), A2 (2 kali) dan A3 (3 kali) dan periode (B) dengan B1 (05.00-21.00 WIB), B2 (07.00-21.00 WIB) dan B3 (09.00-21.00 WIB). Penimbangan sisa pakan dilakukan setiap hari, penimbangan bobot badan puyuh dilakukan setiap minggu dan pengukuran suhu serta kelembaban dilakukan pada pagi hari, siang hari dan sore hari dan malam hari.

3.2.3. Parameter Penelitian

Parameter penelitian yang diamati adalah:

1. Perilaku makan, diukur dengan mencatat puyuh ketika melakukan aktifitas mematak pakan di tempat pakan.

2. Perilaku minum, diukur dengan mencatat puyuh ketika melakukan aktifitas menghisap air dari tempat minum.
3. Perilaku istirahat, diukur dengan mencatat puyuh ketika melakukan aktifitas rebah atau posisi mengeram dengan dada menempel pada litter dengan mata terbuka atau berkedip.
4. Perilaku berjalan, diukur dengan mencatat puyuh ketika melakukan aktifitas lokomosi (berpindah tempat) dalam kelompok tersebut.

3.2.4. Pengambilan data

Pengamatan dilakukan sesuai dengan perlakuan lamanya periode pemberian pakan. Teknik pengamatan yaitu dengan menentukan sampling 2 ekor puyuh dari masing-masing unit percobaan yang telah diberi tanda dengan pewarna makanan hijau dan merah. Pengambilan data dilakukan sebanyak 2 kali, pada saat awal produksi dan puncak produksi masing-masing selama periode pemberian pakan. Pencatatan data tingkah laku dilakukan secara manual dengan pengamatan setiap 5 menit dilakukan pencatatan selama periode pemberian pakan.