

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3. 1. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Biologi Struktur dan Fungsi Hewan. Jurusan Biologi FMIPA Universitas Diponegoro pada bulan Juni sampai Juli 2003.

3. 2. Alat dan Bahan

Alat

- Peralatan pembuatan tepung mengkudu dan pellet ulang (blender, pisau, oven, kompor listrik, penggiling pelet).
- Kandang pemeliharaan dan perlengkapannya (tempat pakan, tempat minum, dan lampu).
- Set alat penimbangan.
- Disecting set dan venoject.
- Set alat analisis glukosa darah (spektronik, centrifuge, inkubator, tabung reaksi, rak tabung reaksi, pipet 20mL).

Bahan

Bahan yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah tepung *Morinda citrifolia*, pakan standar, ayam Broiler jantan (*Gallus sp*) umur 1 hari (DOC) sejumlah 17 ekor, akuades, dan reagen kimia untuk analisis glukosa darah.

3. 3. Pelaksanaan Penelitian

Pembuatan Pakan Perlakuan

Pembuatan tepung mengkudu diawali dengan mengiris buah mengkudu setengah matang (berwarna kuning, tapi masih agak keras) dengan ukuran 0,5 cm. Bangun dan Sarwono (2002), suhu yang diperbolehkan pada saat pengeringan mengkudu dalam oven adalah kurang dari 49⁰ C dan tidak lebih dari 96 jam. Setelah kering mengkudu dihaluskan menggunakan blender, kemudian dicampur dengan pakan standar BR2 dan dibuat pelet ulang. Komposisi pakan dalam pembuatan pelet ulang sesuai dengan kadar yang ditentukan, yaitu 5% tepung mengkudu dengan 95% BR2 dan 10% tepung mengkudu dengan 90% BR2.

Persiapan Perlakuan

Langkah awal sebelum penelitian dilakukan adalah dengan sanitasi kandang dengan cara fumigasi, dilanjutkan dengan penimbangan awal bobot badan seluruh ayam. Berdasar hasil penimbangan diperoleh Koefisien Keragaman (KK) sebesar 6,15%. Kondisi mikroklimat laboratorium sebelum perlakuan masih dalam batas toleransi yaitu dengan suhu harian 27,02⁰ C dan kelembaban 62%.

Aklimasi

Aklimasi dilakukan selama 3 minggu, 2 minggu pertama ayam ditempatkan dalam kandang kolektif, selanjutnya pada minggu ke-3 ayam dipindahkan ke dalam kandang individu setelah diseleksi untuk menjadi hewan uji.

Perlakuan

Perlakuan dilaksanakan selama empat minggu dimulai pada minggu ke-4 dengan mengelompokkan dalam 3 perlakuan yang berbeda yaitu P_0 , P_1 , dan P_2 . Komposisi pakan yang diberikan pada masing-masing perlakuan adalah :

P_0 : pakan standar 100%.

P_1 : 50 g dalam 1 Kg pakan (5%).

P_2 : 100 g dalam 1 Kg pakan (10%).

Analisis Glukosa Darah

Darah diambil dan ditampung ke dalam venoject pada akhir perlakuan setelah didekapitasi. Darah kemudian dianalisis dengan metode spektrofotometri (lampiran 10).

3. 4. Parameter

Parameter utama adalah kadar glukosa dalam darah ayam. Bobot badan dan konsumsi pakan merupakan parameter pendukung. Koleksi darah dianalisis dengan metode spektrofotometri pada akhir perlakuan.

3. 5. Rancangan Percobaan dan Analisis Data

Data yang diperoleh dianalisis dengan ANOVA yang berbasis Rancangan Acak lengkap (RAL) pada taraf kepercayaan 95%, jika terdapat perbedaan antar hasil perlakuan dilanjutkan dengan uji Duncan pada taraf signifikansi 5% atau taraf kepercayaan 95%.