

BAB III

MATERI DAN METODE

Penelitian mengenai Karakterisasi Sifat Kualitatif dan Sifat Kuantitatif Ayam Kedu Jengger Merah dan Jengger Hitam generasi pertama dilaksanakan pada bulan Maret 2016 - Oktober 2016 bertempat di Balai Pembibitan dan Budidaya Ternak Non Ruminansia (BPBTNR) Satker Maron, Temanggung, Jawa Tengah. Analisis data dilaksanakan di Laboratorium Genetika, Pemuliaan dan Reproduksi, Fakultas Peternakan dan Pertanian, Universitas Diponegoro.

3.1. Materi

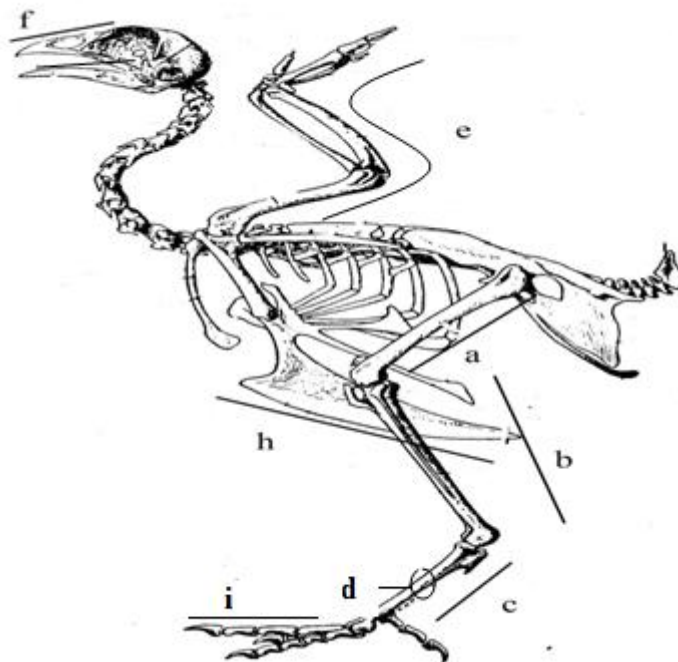
Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah 45 ekor Ayam Kedu dengan umur rata-rata 7 bulan yang terdiri dari 22 ekor Ayam Kedu Jengger Hitam (AKJH) dan 23 ekor Ayam Kedu Jengger Merah (AKJM). Jumlah ayam jantan 8 ekor yang terdiri dari 4 Ayam Kedu Jengger Hitam dan 4 Ayam Kedu Jengger Merah. Jumlah Ayam Kedu betina 37 ekor yang terdiri dari 18 Ayam Kedu Jengger Hitam dan 19 Ayam Kedu Jengger Merah. Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini seperti jangka sorong, penggaris, benang dan alat tulis.

3.2. Metode

Metode yang digunakan dalam penelitian adalah dengan memisahkan 45 ekor Ayam Kedu menjadi 8 kelompok terdiri dari 4 kelompok Ayam Kedu Jengger

Hitam dan 4 kelompok Ayam Kedu Jengger Merah. Masing-masing kelompok terdiri dari 4-5 ekor Ayam Kedu betina dan 1 ekor Ayam Kedu jantan.

Variabel yang diamati dalam penelitian adalah variabel sifat kualitatif dan kuantitatif. Variabel sifat kualitatif meliputi warna jengger, bentuk jengger, warna bulu, warna cuping, warna cakar, warna kuku, warna lidah, warna kulit, warna paruh, dan warna sisik kaki. Variabel sifat kuantitatif meliputi pengukuran panjang *fermur*, panjang *tibia*, panjang *maxilla*, panjang sayap, panjang *tarsometatarsus*, lingkaran *tarsometatarsus*, tinggi Jengger, panjang jari ketiga (tengah), panjang *sternum*, dan bobot badan. Ukuran – ukuran tubuh yang diukur dan cara pengukurannya disajikan pada Ilustrasi 1.



Ilustrasi 1. Kerangka Tubuh pada Ayam (Sartika, 2013).

- a. Panjang *fermur* (cm) diukur sepanjang tulang paha bagian ujung distal yang beratrikuasi dengan *tibia*, *fibula*, dan *patella* dengan menggunakan jangka sorong (Sartika, 2013).
- b. Panjang *tibia* (cm) diukur dari *patella* sampai ujung tibia dengan menggunakan jangka sorong (Sartika, 2013).
- c. Panjang *tarsometatarsus* atau *shank* (cm) diukur sepanjang tulang *tarsometatarsus* yang diwakili oleh tulang yang dibentuk dari peratuan *metatarsal* yang kedua, ketiga, dan ke empat, dengan menggunakan jangka sorong (Sartika, 2013).
- d. Lingkar *tarsometatarsus* (cm) diukur melingkari tulang *tarsometatarsus* pada bagian tengahnya dengan menggunakan pita ukur yang kemudian dikonversikan menggunakan jangka sorong (Sartika, 2013).
- e. Panjang sayap (cm) diukur dengan cara merentangkan bagian sayap terlebih dahulu dan dimulai dengan pangkal *humerus* sampai ujung *palanges* dengan menggunakan pita ukur kemudian dikonversikan menggunakan jangka sorong (Sartika, 2013).
- f. Panjang *maxilla* (cm) diukur dari pangkal sampai ujung paruh bagian atas dengan menggunakan jangka sorong (Sartika, 2013).
- g. Tinggi Jengger (cm) diukur dari pangkal jengger diatas kepala sampai ujung Jengger yang paling tinggi pada kondisi tegak lurus 90^0 dengan menggunakan jangka sorong (Sartika, 2013).

- h. Panjang sternum (cm) diukur sepanjang tulang dada bagian depan mulai dari pangkal atas hingga ujung dada dengan menggunakan pita ukur dan dikonverisikan ke dalam jangka sorong (Sartika, 2013).
- i. Panjang jari ke tiga (cm) diukur hanya pada ketiga jari yang terdiri dari empat *phalanges* sampai ujung jari menggunakan jangka sorong (Sartika, 2013).
- j. Bobot badan ditimbang menggunakan timbangan. Pengukuran ukuran - ukuran tubuh dan bobot badan dilakukan pengulangan penimbangan tiga kali setiap ternaknya.

3.3. Analisa Data

Data - data kualitatif yang diperoleh dianalisis secara diskriptif, sedangkan data kuantitatif dianalisis dengan menggunakan program *Statistical Analysis System 9.1* (SAS, 1990). Analisis yang digunakan adalah :

- 1. Analisis univariat :
 - a. Proc means yang digunakan untuk mengetahui nilai rata-rata dan simpangan baku.
 - b. Proc t-test digunakan yang digunakan untuk menguji perbedaan setiap ukuran tubuh antara Ayam Kedu Jengger Hitam dan Ayam Kedu Jengger Merah.
- 2. Analisis multivariat :
 - a) *Discriminant Component (Discrim) Analysis* atau Analisis Komponen Diskriminan digunakan untuk mengetahui persentase kesamaan, dan menghitung peluang tingkat kesalahan dan tingkat ketepatan dalam

pengelompokan ayam Kedu “jengger merah” dan ayam Kedu “jengger hitam” berdasarkan beberapa variabel kuantitatif.

- b) *Princomp (Principal Component) Analysis* atau Analisis Komponen Utama digunakan untuk menentukan beberapa variabel yang bagus sebagai variabel pembeda dalam pengelompokan antara Ayam Kedu Jengger Merah dan Ayam Kedu Jengger Hitam. Analisis Komponen Utama juga digunakan untuk mengetahui peta pengelompokan atau penyebaran diantara Ayam Kedu Jengger Merah dan Ayam Kedu Jengger Hitam.