

## **BAB III**

### **MATERI DAN METODE**

Penelitian komposisi kimia daging kambing Jawarandu pada bobot potong yang berbeda dilaksanakan pada bulan Mei–Juli 2016 di RPH Bustaman. Pengujian sampel daging di Laboratorium Ilmu dan Teknologi Daging Fakultas Peternakan, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.

#### **3.1. Materi Penelitian**

Materi yang digunakan dalam penelitian adalah 15 ekor kambing Jawarandu dengan bobot yang berbeda, yaitu antara 9,98 sampai 24,40 kg ( $17,29 \pm 4,52$  kg). Kambing dipotong dan diurai, masing-masing kambing diambil 15 potong sampel daging sebanyak 500 g pada bagian *loin* dan *leg*. Peralatan yang digunakan adalah timbangan ternak, timbangan daging, pisau pemotong, pisau daging, penggiling daging, plastik dan *aluminium foil*. Bahan dan peralatan yang digunakan dalam analisis yaitu bahan meliputi H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> pekat, H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> 0,3 N, NaOH 1,5 N, NaOH 45 %, aseton, N-Hexan, katalisator (selenium), H<sub>3</sub>BO<sub>4</sub> 4%, indikator (*Metil Red* dan *Metil Blue*), HCl 0,1 N. Peralatan yang digunakan yaitu oven listrik, tanur listrik, pompa vakum, botol timbang, kertas minyak, cawan porselin, kertas saring bebas abu, *becker glass*, gelas ukur, pipet ukur, eksikator, kompor listrik, labu *Kjeldahl*, alat titrasi, *shoxlet* dan *waterbath*.

### 3.2. Metode Penelitian

Metode dalam penelitian ini adalah studi kasus dengan pendekatan observasional. Studi kasus yang digunakan penulis dalam membuat karya tulis ilmiah ini melakukan penelitian di RPH Bustaman Semarang dengan pengamatan terhadap kambing Jawarandu pada bobot potong antara 9,98 sampai 24,40 kg. Penelitian dilakukan dalam 3 tahap, yaitu tahap persiapan (2 minggu), tahap pengambilan sampel daging (4 minggu) dan tahap pengujian sampel daging (4 minggu). Pada tahap persiapan dilakukan persiapan alat dan bahan yang akan digunakan untuk pengambilan sampel daging. Tahap pengambilan sampel daging dilakukan di RPH Bustaman dengan mengambil sampel daging pada bagian *loin* (otot *Longissimus dorsi*) dan *leg* (otot *Biceps femoris*) kambing Jawarandu dengan bobot badan yang berbeda-beda, yaitu dari 9,98-24,40 kg. Daging yang diperoleh dipotong kecil-kecil dan dicampurkan dengan lemak sehingga homogen, kemudian digiling dengan penggiling daging, kemudian dianalisis proksimat untuk mengetahui kadar air, abu, protein, lemak dan kolesterol daging.

Parameter penelitian yang diamati adalah komposisi kimia daging kambing Jawarandu yang meliputi kadar air, abu, protein, lemak dan kolesterol daging. Data hasil penelitian dianalisis menggunakan analisis regresi korelasi linier sederhana. Analisis regresi merupakan suatu analisis yang digunakan untuk mengetahui adanya hubungan antara variable terikat (*dependent variable*) dan variable bebas (*independent variable*). Analisis regresi dan korelasi ini digunakan untuk mengetahui

hubungan antara komposisi kimia daging kambing Jawarandu dengan bobot potong. Variabel bebas atau variabel X adalah bobot potong, sedangkan variabel terikat atau variabel Y adalah komposisi kimia daging kambing Jawarandu. Menurut Sudjana (2005), persamaan garis regresi linier sederhana dinyatakan sebagai berikut :

$$y = a + bx \dots\dots\dots (1)$$

Keterangan :

- y = Variabel terikat (komposisi kimia daging kambing Jawarandu)
- a = Koefisien konstanta
- b = Koefisien regresi
- x = Variabel bebas (bobot potong)

Keeratan hubungan antara bobot potong dengan komposisi kimia daging kambing Jawarandu dinyatakan dalam koefisien korelasi (r). Koefisien korelasi (r) merupakan ukuran yang digunakan untuk mengetahui hubungan antara dua variabel x dan y. Jika nilai r mendekati 1 atau -1 berarti terdapat hubungan yang kuat antara x dan y. Jika nilai r mendekati 0 berarti hubungannya lemah atau tidak terdapat hubungan (Sudjana, 2005). Rumus koefisien korelasi (r) sederhana sebagai berikut :

$$r_{xy} = \frac{n\sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{n(\sum x^2) - (\sum x)^2} \sqrt{n(\sum y^2) - (\sum y)^2}}$$

Keterangan :

- r = Koefisien korelasi, dengan  $-1 \leq r \leq +1$
- x = Bobot potong
- y = Komposisi kimia daging
- n = Banyaknya data

Interpretasi nilai koefisien korelasi ( $r$ ) menurut Sugiyono (2007) dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Interpretasi Nilai  $r$

Nilai $r$	Makna Hubungan
0,00 – 0,19	Sangat rendah
0,20 – 0,39	Rendah
0,40 – 0,59	Sedang
0,60 – 0,79	Kuat
0,80 – 1,00	Sangat kuat

Analisa ragam dilakukan untuk mengetahui hubungan antara bobot potong terhadap komposisi kimia daging kambing Jawarandu. Selanjutnya pengujian hasil analisis statistik dilakukan dengan hipotesis sebagai berikut :

$H_0$  = Tidak terdapat korelasi yang nyata ( $P < 0,05$ ) antara variabel bebas (bobot potong) dengan variabel terikat (komposisi kimia daging).

$H_1$  = Terdapat korelasi yang nyata ( $P < 0,05$ ) antara variabel bebas (bobot potong) dengan variabel terikat (komposisi kimia daging).

Selain dianalisis menggunakan analisis regresi korelasi linier sederhana, data juga dianalisis statistik dengan uji  $t$  untuk mengetahui apakah ada perbedaan antara komposisi kimia daging pada bagian *loin* dan *leg*.