

dan Mr.V8.251/6.07233.14BR0040 dari USA. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder dari hasil rekording pada tahun 2014-2015 berupa catatan tentang bobot badan, panjang badan, tinggi gumba dan lingkaran dada.

Data bobot sapih yang diperoleh kemudian dilakukan perhitungan bobot badan sapih terkoreksi umur 205 hari. Bobot sapih dikoreksi dengan faktor koreksi umur induk (FKUI) dengan tujuan untuk menghindari bias bobot pedet karena pengaruh umur induk (Hardjosubroto, 1994; Kurnianto 2012). Perhitungan bobot sapih terkoreksi 205 hari menggunakan rumus :

$$BS_{205} = \left[\frac{BB - BL}{Umur} \times 205 + BL \right] \times FKUI$$

Keterangan :

BS_{205} = Bobot sapih terkoreksi umur 205 hari

BB = Bobot saat waktu penyapihan

BL = Bobot lahir

$Umur$ = Umur saat penyapihan (hari)

$FKUI$ = Faktor Koreksi Umur Induk

Data ukuran tubuh (panjang badan, tinggi gumba dan lingkaran dada) masa sapih umur 205 hari yang diperoleh kemudian dilakukan perhitungan ukuran tubuh terkoreksi umur 205 hari. Baiduri *et al.* (2012) menyatakan perhitungan ukuran tubuh terkoreksi 205 hari menggunakan rumus:

$$PB_{205} = \left[\frac{PBS - PBL}{Umur} \times 205 + PBL \right] \times FKUI$$

$$TG_{205} = \left[\frac{TGS - TGL}{Umur} \times 205 + TGL \right] \times FKUI$$

$$LD_{205} = \left[\frac{LDS - LDL}{Umur} \times 205 + LDL \right] \times FKUI$$

Keterangan :

PB₂₀₅ = Panjang badan terkoreksi umur 205 hari.

TG₂₀₅ = Tinggi gumba terkoreksi umur 205 hari.

LD₂₀₅ = Lingkar dada terkoreksi umur 205 hari.

PBS = Panjang badan sapih.

PBL = Panjang badan lahir.

TGS = Tinggi gumba sapih.

TGL = Tinggi gumba lahir.

LDS = Lingkar dada sapih.

LDL = Lingkar dada lahir.

Umur = Umur saat penyapihan.

FKUI = Faktor Koreksi Umur Induk.

3.2.1. Analisis Data

Data bobot sapih dan ukuran tubuh masa sapih yang diperoleh dilakukan analisis univariat dengan rumus-rumus seperti berikut :

Rataan (*mean*) :

$$\bar{X} = \frac{\sum X_i}{n}$$

Keterangan :

\bar{X} = Rataan nilai yang diamati

X_i = Nilai ke-i yang diamati

n = Jumlah data

(Kurnianto, 2012 ; Amalia, 2015).

Simpangan Baku :

$$S_b = \sqrt{\frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{n}}{n-1}}$$

Keterangan :

n = Jumlah data

(Shinjo, 1990 ; Amalia, 2015).

Koefisien Keragaman :

$$KK = \frac{SB}{\bar{X}} \times 100\%$$

Kategori keragaman :

<5% = Keragaman kecil

6% - 14% = Keragaman Sedang

≥ 15% = Keragaman Besar

(Kurnianto, 2012 ; Amalia, 2015).

Hubungan antara ukuran tubuh dan bobot sapih kemudian dianalisis menggunakan metode regresi sederhana dan korelasi. Analisis regresi sederhana dan korelasi menggunakan program komputer SPSS 20.0 *for Windows*. Menurut

Sugiyono (1999), perhitungan regresi sederhana dan korelasi adalah sebagai berikut:

Koefisien regresi sederhana (b) :

$$b = \frac{\sum X_1 Y - \frac{(\sum X_1)(\sum Y)}{n}}{\left\{ \sum X_1^2 - \frac{(\sum X_1)^2}{n} \right\}}$$

Konstanta (a) :

$$a = \frac{(\sum Y - b \sum X_1)}{n}$$

Persamaan garis regresi :

$$Y = a + bX$$

Keterangan :

Y = Bobot sapi Brahman

X = Ukuran lingkaran dada atau tinggi gumba atau panjang badan

a = Konstanta

b = Koefisien regresi

n = Ulangan

Koefisien korelasi sederhana (r) :

$$r = \frac{\sum X_1 Y - \frac{(\sum X_1)(\sum Y)}{n}}{\sqrt{\left\{ \sum X_1^2 - \frac{(\sum X_1)^2}{n} \right\} \left\{ \sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{n} \right\}}}$$

Koefisien determinasi (r^2) :

$$R^2 = (r)^2 \times 100 \%$$

Keeratan hubungan antara dua variabel ditentukan berdasarkan besarnya koefisien korelasi (r) dengan kriteria sebagai berikut (Supranto, 1996) :

$r = +1$, menunjukkan ada hubungan sempurna dan positif antara 2 variabel yang diukur.

$r = -1$, menunjukkan ada hubungan sempurna dan negatif antara 2 variabel yang diukur.

$r = 0$, menunjukkan tidak ada hubungan korelasi.