

III. MATERI DAN METODE

3.1. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini telah dilaksanakan pada Bulan Oktober sampai November 2013 di peternakan yang ada di Kota Pekanbaru.

3.2. Materi Penelitian

- a. Penelitian ini menggunakan 68 ekor kambing peranakan etawa (PE) (31 jantan dan 37 betina) umur 1-2 tahun. Umur ternak ditentukan dengan melihat gigi-geliginya.
- b. Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah alat tulis, kamera, pita ukur, tongkat ukur dan timbangan.

3.3. Metode Penelitian

- a. Pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah metode survey yang dilaksanakan di Kota Pekanbaru dari 137 ekor terdapat 68 ekor umur 1-2 tahun dan pengamatan langsung terhadap ternak kambing peranakan etawa (PE). Pengambilan data dilakukan dengan metode sensus pada peternak yang memiliki kambing peranakan etawa (PE) dan pengukuran langsung di lapangan, data dikumpulkan dengan jenis kelamin yang berbeda.

b. Peubah yang diamati meliputi :

1. Bobot badan: diperoleh dengan menggunakan timbangan.



Gambar 3.1 Pengukuran bobot badan

2. Tinggi pundak: diukur dari bagian tertinggi pundak melalui belakang scapula tegak lurus ke tanah dengan menggunakan tongkat ukur.



Gambar 3.2 Pengukuran tinggi pundak

3. Panjang badan: diukur secara lurus dari sendi bahu sampai arah tulang tapis.



Gambar 3.3 Pengukuran panjang badan

4. Lingkar dada: diukur melingkar sekeliling rongga dada tepat belakang siku.



Gambar 3.4 Pengukuran lingkar dada

5. Tinggi pinggul: diukur bagian tertinggi pinggul secara tegak lurus ke tanah.



Gambar 3.5 Pengukuran tinggi pinggul

6. Lingkar skrotum : diukur bagian tengah lingkaran skrotum.



Gambar 3.6 pengukuran lingkar skrotum (jantan)

3.4. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian adalah melakukan survey ke kecamatan-kecamatan yang ada di Kota Pekanbaru dan melakukan pengukuran langsung terhadap ternak kambing peranakan etawa (PE) berumur 1-2 tahun sebanyak 68 ekor yang terdapat di 4 (empat) Kecamatan Kota Pekanbaru. Diantaranya, Kecamatan Payung Sekaki, Rumbai, Tenayan Raya dan Bukit Raya. Data yang diperoleh melalui pengukuran tersebut dilanjutkan pengolahan data dan menyimpulkan hasil penelitian.

3.5. Analisis Data

Data bobot badan, lingkaran dada, panjang badan, tinggi pundak, tinggi pinggul dan lingkaran skrotum disajikan dalam bentuk tabel dan dianalisis secara statistik kemudian dibahas secara deskriptif dengan menggunakan literatur terkait. Analisis statistik dilakukan dengan menghitung nilai rata-rata, simpangan baku, koefisien variasi, koefisien korelasi (Sudjana, 1996). Rumus matematis dari masing-masing analisis disajikan sebagai berikut:

- a. Rata-rata

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

Keterangan :

- \bar{X} = Nilai rata-rata sampel
= Penjumlahan
 xi = Nilai pengamatan sampel
 n = Jumlah sampel

- b. Simpangan Baku atau Standar Deviasi

Jika sampel berukuran n dengan data X1, X2, X3Xn. Maka statistik menurut Sudjana (1996) dapat dihitung dengan rumus :

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

Keterangan :

- \bar{X} = Nilai rata-rata sampel
= Penjumlahan
- X_i = Nilai pengamatan ke-i
- n = Jumlah sampel
- s = Simpangan baku

a. Koefisien Variasi

$$KV = \frac{s}{\bar{x}} \times 100 \%$$

Keterangan :

- kv = Koefisien variasi
- s = Simpangan baku
- \bar{X} = Nilai rata-rata sampel

Bila koefisien Variasi < 20 % maka dianggap seragam dan jika koefisien variasi > 20 % maka data dianggap tidak seragam (Sudjana, 1996).

d. Koefisien korelasi

Untuk mengetahui tingkat korelasi bobot badan, panjang badan, lingkardada, tinggi pinggul, tinggi pundak dilakukan analisis korelasi menurut Warwick *et al.*, (1990) dengan rumus :

Koofisien korelasi

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

Keterangan :

- r = Koefisien korelasi
- x = Panjang badan, lingkaran dada, tinggi pinggul, tinggi pundak, lingkaran skrotum (kambing jantan).
- y = Bobot badan.
- Σ = penjumlahan

Penentuan keeratan hubungan antara variabel yang diamati disesuaikan dengan pendapat (Mirzah, 2009) dapat dilihat pada Tabel 3.6.

Tabel 3.6. Interpretasi koefisien korelasi

Nilai Koefisien Korelasi	Interpretasi
$+ 0.8 < r < + 1$	Hubungan positif yang erat
$+ 0.5 < r < + 0.8$	Hubungan positif yang kurang erat
$0.0 < r < + 0.5$	Hubungan positif yang lemah
$-1 < r < -0.8$	Hubungan negatif yang erat
$-0.8 < r < -0.5$	Hubungan negatif yang kurang erat
$-0.5 < r < 0.0$	Hubungan negatif yang lemah

Sumber : Mirzah, 2009

e. Definisi Operasional

Korelasi dalam ilmu statistik berat hubungan antara dua variabel atau lebih. Koefisien korelasi adalah bilangan yang digunakan untuk mengetahui kuat, sedang dan lemahnya koefisien diantara variabel yang sedang diteliti (Hartono, 2004). Korelasi positif yaitu koefisien dimana kenaikan variabel pertama diikuti dengan kenaikan nilai variabel atau sebaliknya menurunnya nilai variabel pertama diikuti menurunnya variabel kedua. Korelasi negatif adalah korelasi dimana kenaikan nilai variabel pertama diikuti dengan menurunnya variabel kedua, atau

sebaliknya penurunan variabel pertama diikuti dengan menurunnya jumlah variabel kedua.