

III. MATERI DAN METODE PENELITIAN

3.1. Waktu dan Tempat

Penelitian telah dilakukan pada bulan November - Desember 2013 di peternakan Kambing yang ada di Kota Pekanbaru Provinsi Riau.

3.2. Alat dan Bahan

Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah ternak kambing kacang dan kambing jawarandu yang berumur 1-2 tahun, dengan jumlah kambing kacang jantan 61 ekor, kambing kacang betina 43 ekor, kambing jawarandu jantan 106 ekor, dan kambing jawarandu betina 27 ekor. Berasal dari tiga peternakan yang ada di tiga kecamatan dengan populasi terbanyak, yaitu Kecamatan Tenayan Raya, Kecamatan Rumbai, Kecamatan Bukit Raya. Peralatan yang digunakan adalah pita ukur, tongkat ukur, alat tulis, kamera.

3.3. Metode Penelitian

Setelah penulis melakukan survei pendahuluan, didapatkan hasil bahwa jumlah kambing kacang 104 ekor dan kambing jawarandu 133 ekor. Karena jumlah ternak di lapangan berbeda dengan data jumlah ternak pada statistik kota Pekanbaru Riau 2011, sehingga penulis menggunakan metode sensus, dengan melakukan pengukuran pada semua ternak kambing kacang dan kambing jawarandu pada tiga peternakan kambing yang ada di Kota Pekanbaru. Data yang dikumpulkan dalam penelitian adalah data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui pencatatan ukuran kambing kacang dan kambing jawarandu, data sekunder diperoleh dari literatur yang sesuai dengan objek penelitian dan dari peternak kambing.

3.4. Peubah yang di Amati

3.4.1. Panjang Badan

Panjang badan adalah pengukuran secara lurus mulai dari sendi bahu sampai benjolan tulang tapis (Soenarjo,1988).



3.4.2. Tinggi Pundak.

Diukur lurus dari titik tertinggi puncak sampai tanah (Santosa, 2000).



3.4.3. Lingkar Dada.

Lingkar dada diukur melingkar sekeliling rongga dada tepat di belakang siku (Soenarjo, 1988).



3.4.4. Tinggi Pinggul

Tinggi pinggul diukur dari bagian tertinggi pinggul secara tegak lurus ke tanah (Batubara, 2011).



3.5. Analisis Data

Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif dan disajikan dalam bentuk rata-rata hitung, simpangan baku dan koefisien variasi (Sudjana,1996) dengan rumus sebagai berikut :

3.5.1 Rata - Rata.

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

Keterangan :

X = Nilai Rata – Rata Sampel

= Penjumlahan

Xi = Nilai Pengamatan ke – i

n = Jumlah Sampel

3.5.2. Simpangan Baku atau Standar Deviasi

Jika sampel berukuran n dengan data X1, X2, X3 Xn.Maka

Simpangan Baku menurut Sudjana (1996), dapat dihitung dengan rumus :

$$s = \frac{\sum (xi - \bar{x})^2}{n - 1}$$

Keterangan :

X_i = data ke i

= Penjumlahan

Xi = Nilai Pengamatan ke – i

n = Jumlah Sampel

s = Standar Deviasi Atau Simpangan Baku

2.5.3. Koefisien Keragaman (KK)

Koefisien Keragaman merupakan ukuran yang bebas satuan dan selalu dinyatakan dalam bentuk persentase. Nilai KK yang kecil menunjukkan bahwa data tidak terlalu beragam dan di katakan lebih konsisten.

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

Keterangan :

S = Standar Deviasi

\bar{X} = Rata-rata Sampel

Beberapa kriteria Koefisien Keragaman (Kemas Ali Hanafiah, 1991)

1. KK besar jika nilai KK minimal 10%
2. KK sedang jika nilai KK 5-10%
3. KK kecil jika nilai KK maksimal 5%

2.5.4. Uji t

Uji t digunakan untuk mempelajari pengaruh perbedaan lokasi, umur, jenis kelamin terhadap bobot badan dan ukuran – ukuran tubuh (Sudjana, 1996).

Dalam penelitian ini digunakan untuk membandingkan rata rata dan keragaman dari dua kelompok data, data ukuran tubuh kambing kacang dibandingkan dengan kambing jawarandu dengan menggunakan uji t dengan rumus sebagai berikut :

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{Sgab \sqrt{\left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

Keterangan :

X_1 = Rata-rata kelompok 1

X_2 = Rata-rata kelompok 2

n_1 = Banyak sampel kelompok 1

n_2 = Banyak sampel kelompok

2.2.5. Analisis Regresi Linear

Analisis regresi adalah untuk menyatakan bentuk hubungan antara dua variabel atau lebih. Jadi disini ada variabel yang variasinya dipengaruhi (*dependent* = Y) oleh variabel lainnya (bebas = X) (Maryanto dan Tripena, 2000). Pendugaan bobot badan dilakukan dengan menggunakan analisis linear dengan membandingkan tinggi pundak, tinggi pinggul, panjang badan dan lingkaran dada dengan bobot badan dengan menggunakan rumus regresi linear :

$$Y = a + bX$$

Keterangan :

a = konstanta

b = koefisien regresi

X = ukuran panjang badan, tinggi pundak, tinggi

Pingul dan lingkaran dada.

Y = bobot badan kambing

Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan program minitab 14.