

III. BAHAN DAN METODE

A. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada Juli 2012 di Kecamatan Gisting, Kabupaten Tanggamus.

B. Alat dan Bahan Penelitian

B.1 Bahan penelitian

Penelitian ini menggunakan 120 ekor kambing, masing-masing 30 ekor kambing jantan Boerawa G1 dan G2 umur 9 dan 12 bulan milik peternak di Kecamatan Gisting, Kabupaten Tanggamus.

B.2 Alat penelitian

Peralatan yang dibutuhkan pada penelitian ini antara lain: timbangan gantung digital merk *Elektron Fishhook Scale* kapasitas 50,0 kg dengan tingkat ketelitian 0,01kg; pita ukur merk Butterfly Brand yang panjangnya 150 cm dengan ketelitian 0,1 cm; thermohyrometer, karung, tali, kamera digital, dan alat tulis.

C. Pelaksanaan Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode survei yaitu dengan cara pengamatan, penimbangan, dan pengukuran kambing sampel. Tahap penelitian akan dilaksanakan dengan rincian sebagai berikut:

- 1) menentukan kambing sampel yang akan diamati;
- 2) melakukan penimbangan dan pencatatan ukuran tubuh—lingkar dada, panjang badan dan tinggi pundak—pada kambing sampel;
- 3) melakukan analisis data.

D. Peubah yang diamati

Peubah yang akan diamati dalam penelitian ini adalah bobot tubuh, lingkar dada, panjang, badan dan tinggi pundak. Menurut Kartamihardja (1980) dan Edey (1983), cara pengukurannya peubah yang akan diamati yaitu:

- 1) bobot tubuh didapatkan dari penimbangan kambing sampel menggunakan timbangan gantung dengan satuan kg,
- 2) lingkar dada diukur dengan menggunakan pita ukur melingkar dada di belakang siku atau di belakang kaki depan dengan satuan cm,
- 3) panjang badan diukur dengan meletakkan pita ukur dari siku sampai benjolan tulang tapis dengan satuan cm,
- 4) tinggi pundak diukur dari titik tertinggi pundak sampai dengan tanah atau lantai dengan menggunakan pita ukur dengan satuan cm.

E. Analisis Data

Data penelitian yang diperoleh ditabulasi dan dianalisis dengan menggunakan uji *t-student* untuk mengetahui perbedaan peubah yang diamati—bobot tubuh, lingkaran dada, panjang badan, dan tinggi pundak—dengan taraf nyata 5 dan atau 1% (Steel dan Torrie, 1991).

Rumus statistik uji-t:

$$t = \frac{[\bar{X}_1 - \bar{X}_2]}{S_{x_1-x_2}}$$

Keterangan :

- x_1 : hasil pengamatan pertama
- x_2 : hasil pengamatan kedua
- $S_{X_1-X_2}$: *standar error* beda 2 rata-rata

Rumus *standar error* dari beda: $S_{x_1-x_2} = \sqrt{\frac{SS_1 + SS_2}{n_1 + n_2 - 2} \frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}$

Keterangan:

- SS_1 : jumlah kuadrat dari sampel 1
- SS_2 : jumlah kuadrat dari sampel 2
- n_1 : besar sampel 1
- n_2 : besar sampel 2

Rumus jumlah kuadrat: $SS = \sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{n}$

Keterangan:

- X_i : pengamatan variable ke-i
- N : besar sampel
- SS : jumlah kuadrat