

III. METODE PENELITIAN

A. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada 3 Maret—7 Juni 2012 di Kecamatan Gisting, Kabupaten Tanggamus, Provinsi Lampung yang merupakan lokasi pengembangan kambing Boerawa.

B. Materi dan Alat Penelitian

1. Materi penelitian

Materi yang digunakan pada penelitian ini yaitu 30 ekor anak kambing prasapih umur 2 minggu, baik jantan maupun betina untuk setiap paritas: paritas 1, 2, dan 3. Kriteria anak kambing yang menjadi sampel masing-masing paritas berasal dari induk yang berbeda dengan tipe kelahiran kembar dan memiliki data bobot lahir.

2. Alat Penelitian

Alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah timbangan gantung merk *Electron Fishhook Scale* dengan kapasitas 20,00 kg dan tingkat ketelitian 0,01 kg, tali tambang, karung, serta alat tulis.

C. Peubah yang Diamati

Peubah yang diamati berdasarkan Hardjosubroto (1994) yaitu:

- 1) bobot lahir (kg) diperoleh dengan acuan rekording milik peternak;
- 2) bobot sapih (kg) diperoleh dengan cara menimbang bobot tubuh anak kambing saat disapih;
- 3) PBT (g/ekor/hari) pertama diperoleh dengan cara mengurangi hasil penimbangan 2 minggu pertama dengan bobot lahir kemudian dibagi 14 hari. PBT kedua diperoleh dari hasil penimbangan 2 minggu kedua dikurangi dengan 2 minggu pertama dibagi 14 hari. Demikian juga dengan PBT ketiga, keempat, kelima, dan keenam. Selanjutnya rata-rata PBT diperoleh dengan cara menjumlahkan PBT pertama, kedua, ketiga, keempat, kelima, dan keenam kemudian dibagi 6.

D. Metode Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian survei. Pengambilan sampel desa dan ternak dilakukan dengan metode *purposive random sampling*. Dari 8 desa di Kecamatan Gisting, 3 desa digunakan sebagai sampel dengan kriteria memiliki populasi kambing terbanyak. Sampel ternak dipilih dengan kriteria berasal dari paritas 1, 2, dan 3 dari induk yang berbeda dengan tipe kelahiran kembar dan memiliki data bobot lahir. Data yang diperoleh meliputi data primer dan sekunder. Data primer diperoleh dengan cara menimbang kambing 2 minggu sekali selama sebelum sapih dan bobot sapih serta manajemen pemeliharaan kambing yang meliputi manajemen pakan dan perawatan di lokasi penelitian. Data sekunder diperoleh dari rekording milik peternak yang meliputi nama peternak, bangsa kambing,

waktu melahirkan, tipe kelahiran, bobot lahir, tetua (induk dan pejantan), umur induk, serta paritas.

E. Prosedur Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan prosedur sebagai berikut:

- 1) melakukan survei ke lokasi peternakan melalui inseminator untuk mengetahui sebaran data tentang populasi anak kambing, paritas, dan umur sapih;
- 2) melakukan penentuan sampel yang sesuai dengan kriteria yang akan diamati dengan metode *purposive random sampling* (Arikunto, 2002);
- 3) mencatat data dari kartu rekording yang dimiliki inseminator dan peternak yang meliputi nama peternak, bangsa ternak, umur ternak, waktu melahirkan, paritas, dan bobot lahir;
- 4) menimbang anak kambing 2 minggu sekali sebanyak 6 kali dan penimbangan ke-6 merupakan bobot sapih;
- 5) mengolah dan menganalisis data.

F. Analisis Data

Faktor koreksi digunakan pada analisis rata-rata untuk menghindari bias yang ditimbulkan oleh sumber keragaman lain seperti jenis kelamin dan umur sapih (Istiqomah, 2006). Bobot lahir kambing Boerawa dikoreksi berdasarkan jenis kelamin (Tabel 5), sedangkan bobot sapih dikoreksi berdasarkan umur sapih 90 hari.

Menurut Kurnianto *et al.* (2007), faktor koreksi bobot lahir dan sapih dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$BLT = BL \times FKJK$$

Keterangan:

BLT : bobot lahir terkoreksi

BL : bobot lahir

FKJK : faktor koreksi jenis kelamin

$$BST = \left[BL + \left(\frac{BS - BL}{Umur} \right) \times 90 \right] \times FKJK$$

Keterangan :

BST : bobot sapih terkoreksi umur 90 hari

BS : bobot sapih sesungguhnya

BL : bobot lahir sesungguhnya

Umur : umur saat sapih

Tabel 5. Faktor koreksi jenis kelamin

Jenis kelamin	Faktor koreksi
Jantan	1,00
Betina	1,07

Sumber: Istiqomah (2006)

Data yang telah diperoleh selanjutnya dianalisis, kemudian dilanjutkan dengan uji Duncan taraf nyata 5% dan atau 1% apabila terdapat pengaruh perlakuan yang nyata (Steel dan Torrie, 1991). Menurut Gaspersz (1991), langkah-langkah perhitungan uji Jarak Berganda Duncan adalah sebagai berikut:

1) menghitung galat baku nilai tengah perlakuan dengan menggunakan rumus

berikut:
$$S_x = \sqrt{\left(\frac{S^2}{r} \right)} = \sqrt{\left(\frac{KT(g)}{r} \right)};$$

2) menghitung wilayah nyata terpendek (*Short Test Significant Ranges*) dengan

rumus berikut: $R_{0,05} = q_{0,05} \sqrt{\frac{KT(g)}{r}} = q_x \cdot S_x;$

3) mengelompokkan nilai tengah yang nyata secara statistika dari nilai tengah terbesar ke terkecil, lalu membandingkan dengan nilai $R_{0,05}$;

4) kesimpulan diambil jika selisih dua nilai tengah $> R_{0,05}$ maka berbeda nyata, jika selisih dua nilai tengah $< R_{0,05}$ maka tidak berbeda nyata.