

### **III. BAHAN DAN METODE**

#### **A. Waktu dan Tempat Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan pada Oktober 2012--November 2012. Pengambilan data di dataran rendah (Kecamatan Gedong Tataan Kabupaten Pesawaran) dan dataran tinggi (Kecamatan Gisting Kabupaten Tanggamus).

#### **B. Alat dan Bahan Penelitian**

##### **a. Alat penelitian.**

Peralatan yang digunakan dalam penelitian ini antara lain thermohigrometer, stetoskop, thermometer rektal digital, timbangan dengan kapasitas 50 kg yang berskala 0,5 kg untuk mengukur berat sampel, alat tulis, alat hitung, dan kamera.

##### **b. Bahan penelitian**

Bahan yang digunakan untuk penelitian ini adalah ternak kambing Boerawa yang ada di dataran rendah (Kecamatan Gedong Tataan Kabupaten Pesawaran) dan dataran tinggi (Kecamatan Gisting Kabupaten Tanggamus) masing-masing sebanyak 30 ekor dengan umur 6 -- 8 bulan, bobot tubuh kisaran 15—20 kg, dan jenis kelamin jantan.

### **C. Rancangan Penelitian**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan metode Survei. Pengumpulan data menggunakan metode *Purposive Random Sampling*, yaitu metode pengambilan sampel yang didasarkan atas tujuan dan pertimbangan tertentu dari peneliti. Lokasi penelitian berada di Kecamatan Gisting, Kabupaten Tanggamus (dataran tinggi), dan Kecamatan Gedong Tataan, Kabupaten Pesawaran Provinsi Lampung (dataran rendah). Kambing sampel diambil dari beberapa desa di Kecamatan Gisting, dan Kecamatan Gedong Tataan yang memiliki populasi kambing Boerawa dengan presentase pengambilan sampel di setiap desanya sama besar (30 ekor). Pengambilan sampel data penelitian yaitu dari penentuan umur kambing sampel dengan melihat data recording, pengukuran fisiologi ternak kambing Boerawa yaitu penimbangan bobot tubuh, pengukuran suhu rektal, frekuensi denyut jantung dan frekuensi respirasi kambing sampel, pengukuran suhu dan kelembaban kandang serta lingkungan melalui pengukuran langsung ke lapangan.

### **D. Peubah yang Diamati**

#### **1. Suhu rektal.**

Salah satu cara untuk memperoleh gambaran suhu rektal dengan menggunakan thermometer yang dimasukkan kedalam rektal kambing selama 5 menit (Hartono, *et al.*, 2002).

## **2. Frekuensi denyut jantung**

Frekuensi denyut jantung dapat dihitung dengan menggunakan stetoskop, cara mengukur yaitu menempelkan stetoskop pada dada sebelah kiri selama 1 menit.

Frekuensi denyut jantung bervariasi tergantung dari jenis hewan, umur, kesehatan dan suhu lingkungan (Hartono, *et al.*, 2002).

## **3. Frekuensi respirasi**

Frekuensi respirasi adalah proses pertukaran gas sebagai suatu rangkaian kegiatan fisik dalam tubuh organisme dalam lingkungan sekitarnya. Frekuensi respirasi dihitung dengan mengamati pergerakan kembang kempisnya perut selama 1 menit (Hartono, *et al.*, 2002).

## **E. Pelaksanaan Penelitian**

### **1. Penentuan umur**

Umur kambing yang dipakai seragam. Kisaran umur kambing adalah 6 -- 8 bulan. Penentuan umur kambing berdasarkan atas data rekording dan informasi langsung dari pemilik kambing tersebut.

### **2. Penimbangan berat badan.**

Berat badan kambing Boerawa fase pascasapih yang dipakai seragam. Kisaran berat badan kambing yang digunakan yaitu 15 kg -- 20 kg. Penimbangan kambing dilakukan satu kali pada awal penelitian dengan menggunakan timbangan berkapasitas 50 kg yang berskala 0,5 kg.

### **3. Pengukuran suhu dan kelembaban kandang**

Pengukuran suhu kandang dan lingkungan ternak dilakukan tiga kali dalam sehari yaitu pagi pada pukul 08.00 wib, siang pada pukul 13.00 wib, dan sore pada pukul 17.00 wib. Waktu pengukuran suhu, kelembaban kandang, dan lingkungan sekitar 10 menit dengan menggunakan thermohigrometer.

### **4. Pengukuran fisiologis ternak**

Pengukuran suhu rektal, frekuensi denyut jantung dan frekuensi respirasi dilakukan 3 kali dalam sehari yaitu pagi pada pukul 08.00 wib, siang pada pukul 13.00 wib, dan sore pada pukul 17.00 wib. Masing-masing tempat dilakukan pengukuran respon fisiologis ternak dengan 8 kali pengambilan data yaitu setiap 3 hari sekali selama 1 bulan.

### **F. Analisis Data**

Data yang diperoleh dari penelitian ini dianalisis dengan menggunakan uji-t.