

BAB III

MATERI DAN METODE

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pola pertumbuhan pedet PFH sebagai dasar pertimbangan dalam proses penyapihan. Penelitian ini dilakukan sejak tanggal 10 Oktober 2016 sampai dengan tanggal 5 Februari 2017. Penelitian ini dilaksanakan di kandang Laboratorium Produksi Ternak Potong dan Perah, Fakultas Peternakan dan Pertanian, Universitas Diponegoro, Semarang.

3.1 Materi Penelitian

Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah 6 ekor pedet Peranakan Friesian Holstein (PFH) dengan jenis kelamin 4 ekor jantan dan 2 ekor betina yang diamati dari umur 1 minggu hingga 12 minggu. Susu yang diberikan sebanyak 5 liter perhari dengan frekuensi pemberian 2 kali yaitu pada pagi dan sore hari. Hijauan yang digunakan adalah rumput gajah, sedangkan konsentrat yang digunakan adalah konsentrat untuk ternak dewasa dengan merk *Sulur Sari Feed*. Hijauan dan konsentrat diberikan secara *ad libitum* serta ternak bebas untuk memilih pakan yang dibutuhkan (*free choice feeding*). Kandang yang digunakan dalam penelitian ini adalah kandang panggung individu dimana setiap kandang berisi satu ekor pedet. Alat yang digunakan dalam pengambilan data antara lain pita ukur, ember pakan, timbangan gantung merk *weiheng*, alat tulis berupa kertas dan pulpen, oven, kertas saring, cawan porselin, lactoscan, oven dan timbangan bobot badan ternak

3.2 Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian observasional. Data yang didapat dianalisis menggunakan uji T- Test independent untuk melihat perbedaan antar tiap jenjang umur. Selain itu data juga dianalisis menggunakan uji korelasi-regresi untuk melihat hubungan serta keterkaitan antar variabel. Penelitian ini dilakukan dengan 3 tahap yaitu tahap persiapan, tahap pengambilan data dan tahap analisis data. Tahap persiapan dilakukan dengan cara mempersiapkan kandang panggung individu untuk digunakan oleh pedet.

3.2.1 Prosedur Penelitian

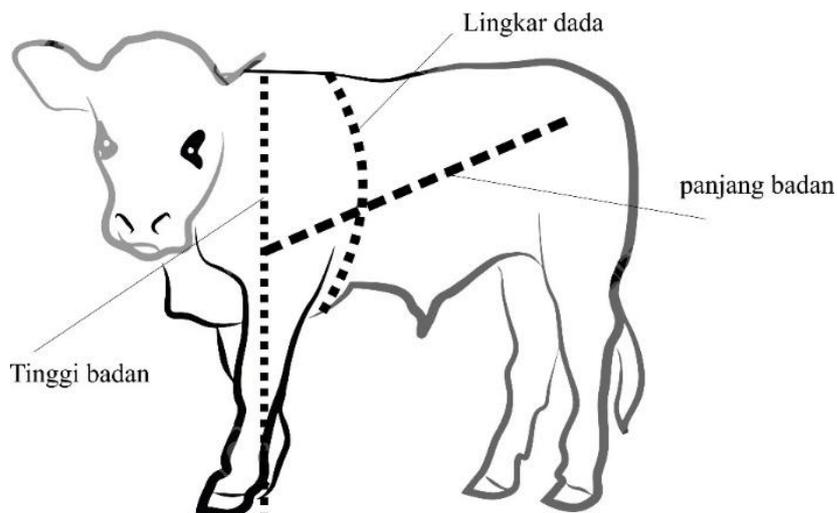
Penelitian ini menggunakan 6 ekor pedet PH sebagai sampel yang diamati dari umur 1 sampai dengan 12 minggu. Pakan yang diberikan kepada pedet antara lain berupa susu, hijauan serta konsentrat. Susu diberikan kepada pedet dengan menggunakan ember, diberikan sebanyak 5 liter/hari dengan frekuensi pemberian susu sebanyak 2 kali sehari yaitu pada pagi dan sore hari. Pakan konsentrat dan hijauan disediakan secara *ad libitum* mulai dari umur 1 minggu. Konsumsi pakan hijauan dan konsentrat serta kandungan nutrisi dari pakan yang diberikan ditampilkan pada Lampiran 1.

3.2.2 Parameter Penelitian dan Prosedur Penelitian

Parameter yang diamati pada penelitian ini antara lain adalah konsumsi konsentrat, konsumsi hijauan, bobot tubuh, panjang badan, tinggi badan serta lingkar dada. Konsumsi pakan diketahui dengan cara menghitung selisih antara

pemberian dengan sisa, dicatat jumlahnya setiap hari. Pakan yang diberikan diuji kandungan bahan keringnya di Laboratorium Produksi Ternak Potong dan Perah. Pengujian dilakukan setiap hari. Prosedur pengujian bahan kering pakan dilakukan dengan cara mengambil sampel pakan sebanyak 10 gram, lalu dioven pada suhu 135°C selama 2 jam. Sampel susu diuji menggunakan *lactoscan* satu minggu sekali di Dinas Pertanian Perikanan dan Pangan Kabupaten Semarang yang hasilnya ditampilkan pada Lampiran 2.

Pengambilan data bobot badan ternak dilakukan dengan menggunakan timbangan dengan ketelitian 1 kg yang sebelumnya telah dikalibrasi. Pengambilan data pertumbuhan dilakukan sebanyak satu kali seminggu selama tahap pengamatan. Pengukuran ukuran dan bobot badan dilakukan dengan mengukur panjang badan, lingkar dada, dan tinggi badan menggunakan meteran dengan ketelitian 0,1 cm yang dilakukan dengan cara seperti yang ditampilkan pada Ilustrasi 2.



Ilustrasi 2. Prosedur pengukuran tubuh ternak.

3.2.3 Analisis Data

Analisis data pada penelitian ini menggunakan uji korelasi-regresi untuk mengetahui hubungan serta keterkaitan antar variabel. Uji korelasi dilakukan dengan menggunakan aplikasi SPSS dan hasilnya ditampilkan pada Lampiran 7, sedangkan uji lanjutnya yang berupa uji regresi dilakukan dengan menggunakan aplikasi Microsoft Excel 2010. Persamaan regresi yang digunakan sebagai berikut:

$$y = bx + a$$

Keterangan: a = *Intercept*
 b = Koefisien regresi
 x = Variabel bebas
 y = Variabel terikat (*independent*)

Tabel 2. Nilai hubungan (r) dalam koefisien korelasi

Interval	Korelasi Varian
0,00	Tidak terdapat korelasi
0,00 – 0,25	Korelasi sangat lemah
0,25 – 0,50	Korelasi cukup
0,50 – 0,75	Korelasi kuat
0,75 – 0,90	Korelasi sangat kuat
1	Korelasi Sempurna

Sumber : Sarwono (2006)

Uji T-test independent digunakan untuk mengetahui perbedaan pada tiap umur ternak. Hasil dari uji T-test independent ditampilkan pada Lampiran 8. Nilai koefisien korelasi (Tabel 2) berada pada kisaran 0 sampai 1 dengan nilai 0 dimaksudkan bahwa tidak ada hubungan antara kedua variabel dan nilai 1 menyatakan bahwa terdapat hubungan yang erat antara dua variabel. Nilai koefisien korelasi dengan tanda (+) menandakan bahwa kedua variabel memiliki

hubungan yang searah sedangkan tanda (-) menandakan bahwa kedua variabel memiliki hubungan yang berlawanan

3.2.4 Hipotesis Penelitian

Hipotesis pada penelitian ini yaitu

H_0 = 1. Tidak ada hubungan antara pola pertumbuhan dengan konsumsi pakan

2. Tidak ada perbedaan pada tiap umur ternak

H_1 = 1. Ada hubungan antara pola pertumbuhan dengan konsumsi pakan

2. Ada perbedaan pada tiap umur ternak.