

BAB III

MATERI DAN METODE PENELITIAN

3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan selama 1 bulan yaitu pada tanggal 7 Februari sampai dengan 9 Maret 2017 di Pulau Sapudi, Kabupaten Sumenep.

3.2 Materi Penelitian

Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah 120 ekor bibit sapi Karapan yang terdiri dari 60 ekor sapi Karapan terseleksi (dipilih oleh peternak untuk dijadikan sapi Karapan) dan 60 ekor sapi Karapan yang tidak terseleksi. Sapi-sapi tersebut dikelompokkan berdasarkan umur PI_0 (< 12 bulan): 20 ekor, PI_1 (12-18 bulan): 20 ekor dan PI_2 (>18 bulan): 20 ekor. Penentuan umur Sapi Karapan yaitu dengan wawancara kepada pemilik ternak tersebut dan pengamatan berdasarkan jumlah gigi seri berdasarkan SNI.

3.3 Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei dengan cara *accidental sampling* dengan kriteria yaitu: ternak sehat, berbadan kokoh, kulit mulus dan berkuku rapat. Pengumpulan data diperoleh dengan pengamatan langsung di lokasi (lapangan) dengan mengamati sifat kualitatif dan kuantitatif serta wawancara dengan pemilik tentang kriteria seleksi, pakan dan perawatan.

3.4 Variabel Pengamatan

Variabel yang diamati dalam penelitian ini yaitu:

1. Sifat Kuantitatif
 - a. Lingkar dada diukur dengan menggunakan pita ukur, melingkar tepat dibelakang scapula.
 - b. Tinggi pundak diukur dengan menggunakan tongkat ukur, dari bagian tertinggi pundak melewati bagian belakang scapula, tegak lurus degan tanah.
 - c. Panjang badan diukur dengan tongkat ukur dari *tuber ischii* sampai dengan *tuberositas humeri*.
 - d. Pengukuran panjang kaki depan atas dimulai dari *articulatio cubiti* sampai dengan daerah tajuk tegak (*processus spinosus os vertebra thoracalis IV*), pengukuran panjang kaki depan tengah dimulai dari carpal (*articulatio carpo metacarpae*) sampai dengan *archealatio cubiti*, pengukuran panjang kaki depan bawah dimulai dari ujung distal *phalanx tertium* sampai carpal (*articulatio carpo metacarpal*). Pengukuran panjang kaki belakang atas dimulai dari *articulatio genu* (sendi bakul) sampai *procesus spinosus I* dari *sacrum*, pengukuran panjang kaki belakang tengah dimulai dari *articulatio genu* (sendi bakul) sampai sendi tarsal (*articulatio tarso-metatarsal*), pengukuran panjang kaki bawah dimulai dari *phalax tertium* sampai *articulatio tarsometatarsal*.
 - e. Indeks kepala : panjang kepala diukur mulai bagian atas paling tengah kepala hingga moncong ternak dan lebar kepala diukur dari pertengahan

panjang kepala bagian kiri hingga bagian kanan
(indeks kepala = lebar kepala : panjang kepala)

2. Sifat Kualitatif
 - a. Warna tubuh pada sapi Madura berdasarkan SNI yaitu merah bata atau merah coklat bercampur putih dengan batas yang tidak jelas.
 - b. Garis punggung yaitu garis hitam pada punggung yang memanjang dari pangkal ekor sampai pada punuk.
 - c. Warna kaki yaitu warna bagian bawah (*tarsal/metatarsal*) berwarna putih dengan batas yang tidak jelas.
 - d. Punuk yaitu daging yang menonjol pada tengkuk (leher bagian belakang) sapi Madura.
3. Umur ternak yaitu waktu yang diukur sejak ternak lahir yang dapat diketahui dengan cara wawancara langsung ke pemilik ternak dan pengamatan berdasarkan jumlah gigi seri (bulan).

3.5 Analisis Data

Data yang telah diperoleh selama penelitian pada data kualitatif dianalisis secara deskriptif sedangkan pada data kuantitatif dianalisis menggunakan perhitungan statistik yaitu uji t tidak berpasangan. Robert (2006) menyatakan bahwa uji sampel t tidak berpasangan adalah untuk mengevaluasi perbedaan antara sarana dua kelompok tidak berpasangan atau tidak terkait. Artinya, kita mengevaluasi apakah sarana untuk dua kelompok tidak berpasangan secara signifikan berbeda dari satu sama lain. Uji sampel t tidak berpasangan sering disebut sebagai antara kelompok desain, dan juga dapat

digunakan untuk menganalisis kontrol dan kelompok eksperimen.

Untuk melakukan analisis komparatif pada dua kelompok yang berbeda, maka dapat dilakukan dengan Uji t tidak berpasangan (Sugiyono, 2012).

Rumus Uji-t tidak berpasangan :

$$t = \frac{|\bar{X}_a - \bar{X}_b|}{\sqrt{S^2_{gab} \left(\frac{1}{na} + \frac{1}{nb} \right)}}$$

S^2_{gab} yaitu:

$$S^2_{gab} = \frac{(na-1)Sa^2 - (nb-1)Sb^2}{(na-1) + (nb-1)}$$

Keterangan:

X_a : Rata-rata kelompok a

X_b : Rata-rata kelompok b

S^2_{gab} : Standar deviasi gabungan

S_a : Standar deviasi kelompok a

S_b : Standar deviasi kelompok b

na : Banyaknya sampel di kelompok a

nb : Banyaknya sampel di kelompok b

3.6 Batasan Istilah

1. Sapi Karapan : Sapi Madura jantan unggul yang dipelihara dan diberi perlakuan khusus sebagai sapi pacuan.
2. Sifat Kuantitatif : Sifat ternak yang tidak tampak dan tidak dapat diamati dengan mata telanjang seperti pada produksi ternak, akan tetapi dapat diukur dengan satuan tertentu.
3. Sifat Kualitatif : Sifat ternak yang tidak ada hubungannya dengan produksi sehingga tidak dapat diukur akan tetapi dapat ditentukan berdasarkan pemberian skor.
4. Lingkar Dada : Ukuran besar tubuh dari sapi yang diukur dengan cara mengikuti lingkaran dada tepat di belakang bahu melewati pundak pada tulang rusuk ketiga sampai keempat.
5. Panjang Badan : Ukuran panjang tulang belakang dari sapi. Diukur jarak lurus dari sendi bahu (*tube humerus*) sampai benjolan tulang tapis (*tuber ischiadium*).
6. Tinggi Pundak : Ukuran postur tubuh sapi yang diukur dari bagian tertinggi pundak hingga ke tanah mengikuti garis tegak lurus dibelakang scapula.
7. Panjang Kaki : Ukuran panjang kaki sapi yang diukur dengan cara mengukur bagian-bagian tulang kaki sapi yaitu

ukuran tulang kaki bagian atas, ukuran tulang kaki bagian tengah dan ukuran tulang kaki bagian bawah.

8. Indeks Kepala : Besarnya perbandingan antara lebar dan panjang kepala sapi Madura.
8. Warna Tubuh : Berwarna merah bata atau merah cokelat bercampur putih dengan batas yang tidak jelas.
9. Garis Punggung : Garis berwarna hitam memanjang yang terdapat pada punggung sapi Madura jantan.
10. Warna Kaki : Warna putih yang terdapat pada bagian bawah kaki (*tarsal/metatarsal*) sapi Madura sehingga tampak seperti memakai kaus kaki.
11. Punuk : Daging yang menonjol pada tengkuk (leher bagian belakang) sapi Madura.