III. METODE PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di lokasi peternakan Kambing PE dan Kacang di Desa Sungai Langka, Kecamatan Gedong Tataan, Kabupaten Pesawaran pada Juli 2012.

B. Bahan dan Alat Penelitian

Bahan penelitian yang digunakan adalah rekording induk Kambing PE dan Kacang yang sudah pernah melahirkan minimal 2 kali masing-masing sebanyak 40 ekor. Alat yang akan digunakan dalam penelitian ini antara lain kalkulator dan alat tulis.

C. Metode Penelitian

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode survei di Desa Sungai Langka, Kecamatan Gedong Tataan, Kabupaten Pesawaran.

Pengambilan data dengan menggunakan metode survei terdiri dari dua bagian yaitu berupa data primer dan sekunder. Data primer didapat dengan mewawancarai langsung peternak untuk mengetahui informasi umum tentang

kambing sedangkan data sekunder diperoleh dari rekording yang dimiliki peternak tentang nama peternak, jenis kambing, waktu melahirkan, jumlah anak per kelahiran, serta bobot lahir dan sapih anak dari setiap induk sampel.

Nilai IPI dihitung sesuai rekomendasi Harjosubroto (1994) sebagai berikut:

$$\text{IPI} = \frac{12}{\text{Jarak beranak (bulan)}} \times \text{jumlah anak per kelahiran (ekor)} \times \text{BSt (kg)}$$

Keterangan :

BSt : bobot sapih terkoreksi

Rumus bobot sapih terkoreksi :

$$\text{BSt} = \left(\text{BL} + \frac{\text{BS} - \text{BL}}{\text{Umur sapih}} \times 120 \right) \text{FKUI} \times \text{FKTK}$$

Keterangan :

BST : bobot sapih terkoreksi (kg)

BL : bobot lahir (kg)

BS : bobot sapih (kg)

FKUI : faktor koreksi umur induk

FKTK : faktor koreksi tipe kelahiran

a. Analisis Data

Data yang telah diperoleh akan dianalisis dengan menggunakan uji t-student

menurut Nasir (1998) yaitu :

$$t = \frac{|\bar{x}_1 - \bar{x}_2|}{S_{x_1-x_2}}$$

Keterangan :

x_1 : nilai rata-rata sampel bangsa kambing pertama (kg)

x_2 : nilai rata-rata sampel bangsa kambing kedua (kg)

$S_{x_1-x_2}$: *standar error* dari beda

Rumus *standar error* dari beda:

$$S_{x_1-x_2} = \sqrt{\frac{JK_1+JK_2}{n_1+n_2-2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}$$

Keterangan :

$S_{x_1-x_2}$: *standar error* dari beda (kg)

JK_1 : jumlah kuadrat dari bangsa kambing 1(kg)

JK_2 : jumlah kuadrat dari bangsa kambing 2 (kg)

n_1 : besar sampel 1(ekor)

n_2 : besar sampel 2 (ekor)

Rumus jumlah kuadrat:

$$JK = \sum x_1^2 - \frac{(\sum x_1)^2}{n}$$

Keterangan :

x : pengamatan variabel ke-i

n : besar sampel (ekor)

JK : jumlah kuadrat

b. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian ini dilakukan dengan:

1. melakukan survei ke lokasi peternakan yang akan diambil datanya;
2. menentukan kambing yang akan dijadikan sampel berdasarkan kriteria;
3. membuat data tabulasi dari kartu rekording milik peternak. Data tersebut meliputi nama peternak, bangsa kambing, umur ternak, waktu melahirkan. jumlah anak per kelahiran, serta bobot lahir dan sapih;
4. menghitung rata-rata jarak beranak, jumlah anak per kelahiran, dan bobot sapih anak dari masing-masing induk;

5. melakukan koreksi terhadap bobot sapih berdasarkan bobot cembe, umur induk, dan tipe kelahiran sesuai rekomendasi Hardjosubroto (1994);
6. menghitung IPI dari masing-masing induk;
7. membandingkan nilai IPI kambing PE dan Kacang serta menentukan induk yang memiliki potensi genetik terbaik berdasarkan nilai IPI masing-masing induk dari yang tertinggi hingga terendah.

c. Peubah yang Diamati

Peubah yang diamati dalam penelitian ini antara lain:

1. bobot sapih

Bobot sapih (kg) yang didapat dari rekording peternak merupakan hasil penimbangan saat kambing mulai disapih dari induknya. Pengkoreksian dilakukan menurut rekomendasi Hardjosubroto (1994). Faktor koreksi umur induk dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Faktor koreksi umur induk kambing saat melahirkan.

Umur Induk Saat Melahirkan (tahun)	FKUI
1	1,21
2	1,10
3	1,05
4	1,03
5	1,00
6	1,02
7	1,05
8	1,06
9	1,15

Sumber : Hardjosubroto (1994)

Faktor koreksi untuk tipe kelahiran dan pemeliharaan dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Faktor koreksi untuk tipe kelahiran dan pemeliharaan.

Tipe Kelahiran	Tipe Pemeliharaan	Faktor Koreksi
Kembar	Kembar	1,15
Kembar	Tunggal	1,10
Tunggal	Tunggal	1,00

Sumber : Hardjosubroto (1994)

2. jumlah anak per kelahiran

Jumlah anak per kelahiran (ekor) merupakan jumlah anak yang dilahirkan setiap kelahiran yang dihitung selama tiga kali kelahiran. Penghitungan dilakukan dari kelahiran pertama sampai ketiga menurut Arif (2007).

3. jarak beranak (bulan)

Jarak beranak (bulan) adalah interval atau selang waktu antara satu kelahiran dengan kelahiran berikutnya. Pengkoreksian dilakukan menurut acuan Arif (2007).

4. manajemen pemeliharaan

Manajemen pemeliharaan yang akan diamati meliputi pola perkandangan dan pola pemberian pakan dilokasi peternakan dengan pengamatan langsung serta mewawancarai peternak.