

III. BAHAN DAN METODE PENELITIAN

A. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Kecamatan Metro Selatan, Kota Metro mulai 20 Oktober -- 25 November 2012.

B. Bahan Penelitian

Bahan penelitian yang digunakan antara lain adalah catatan perkawinan, 40 ekor induk kambing PE yang sudah melahirkan sedikitnya dua kali dan sudah menyapih anaknya pada dua kelahiran; catatan bobot lahir dan bobot sapih, jenis kelamin, tipe kelahiran, dan tipe pemeliharaan cempes dari setiap induk.

C. Metode Penelitian

1. Metode Penelitian

Metode yang digunakan adalah metode survei. Survei dilakukan di Kecamatan Metro Selatan, Kota Metro. Data sekunder diperoleh dengan cara mengambil data induk dan cempes. Data induk yang akan diamati meliputi umur induk, frekuensi melahirkan, jarak beranak, dan *litter size*. Data cempes yang akan diamati meliputi jenis kelamin, bobot lahir dan sapih, umur sapih, dan tipe kelahiran cempes dari 40 ekor induk kambing PE.

2. Prosedur Penelitian

1. melakukan survei ke lokasi peternakan;
2. menentukan kambing yang akan dijadikan sampel;
3. melakukan pendataan kambing yang sesuai dengan kriteria dari setiap Kelurahan di Kecamatan Metro Selatan;
4. menentukan persentase pengambilan sampel untuk setiap kelurahan (Margorejo, Margodadi, Sumbersari, dan Rejomulyo) di Kecamatan Metro Selatan, Kota Metro;
5. menentukan kambing sampel secara acak;
6. mencatat umur induk, frekuensi melahirkan, dan jarak beranak;
7. mencatat data bobot lahir, jenis kelamin, tipe kelahiran yang merupakan anak dari seluruh induk yang diamati pada kelahiran pertama dan kedua;
8. menghitung bobot sapih terkoreksi cempe per kelahiran per induk;
9. menghitung jarak beranak masing-masing induk;
10. menghitung IPI dari masing-masing induk dan mengurutkan induk dari IPI tertinggi sampai terendah;
11. menentukan induk yang memiliki nilai IPI terbaik.

D. Peubah yang Diamati

Peubah yang diamati dalam penelitian ini antara lain (Hardjosubroto, 1994) :

1. Induk

a. umur induk saat melahirkan

Umur induk (tahun) pada saat melahirkan pertama dan kedua digunakan sebagai faktor koreksi dalam penghitungan bobot sapih terkoreksi.

b. jarak beranak

Jarak beranak (hari) adalah interval atau selang waktu antara satu kelahiran dengan kelahiran berikutnya.

c. jumlah anak per kelahiran

Jumlah anak per kelahiran (ekor) merupakan jumlah anak yang dilahirkan pada setiap kelahiran. Penghitungan dilakukan pada kelahiran pertama dan kedua.

2. Anak

a. bobot lahir

Bobot lahir (kg) diperoleh dari rekording hasil penimbangan cempe sampai dengan 24 jam setelah dilahirkan. Cempe yang catatan bobot lahirnya diambil sebagai data penelitian adalah anak-anak dari 40 ekor induk kambing PE.

b. bobot sapih cempe per kelahiran per induk

Bobot sapih cempe (kg) diperoleh dari rekording cempe saat dipisahkan dari induknya.

c. umur sapih

Umur sapih (hari) merupakan umur saat cempe dipisahkan dari induknya.

d. tipe kelahiran

Tipe kelahiran anak pada saat lahir yaitu jumlah anak yang dilahirkan pada saat kelahiran, apakah tipe kelahiran tunggal atau kembar.

E. Analisis Data

1. Data bobot sapih

Data bobot sapih dikoreksi terhadap umur induk, jenis kelamin, dan umur sapih 120 hari dengan rumus sesuai rekomendasi Hardjosubroto (1994) sebagai berikut:

$$BS_t = (BL + \frac{BS - BL}{\text{umur sapih (hari)}} \times 120)(FKJK)(FKUI)(FKTK)$$

Keterangan:

BS _T	=	bobot sapih terkoreksi (kg)
BS	=	bobot sapih (kg)
BL	=	bobot lahir (kg)
FKJK	=	faktor koreksi jenis kelamin
FKUI	=	faktor koreksi umur induk
FKTK	=	faktor koreksi tipe kelahiran dan tipe pemeliharaan

Faktor koreksi tipe kelahiran dan tipe pemeliharaan menggunakan faktor sesuai rekomendasi Hardjosubroto (1994) pada Tabel 1.

Tabel 1. 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)

Faktor koreksi jenis kelamin (FKJK) cempem betina diperoleh dengan rumus sebagai berikut:

$$FKJK = \frac{\bar{X} \text{ BS cempem jantan}}{\bar{X} \text{ BS cempem betina}}$$

Cempe jantan FKJK sebesar 1. Faktor koreksi umur induk (FKUI) menggunakan faktor koreksi sesuai rekomendasi Hardjosubroto (1994) pada Tabel 2.

Tabel 2. Faktor Koreksi Umur Induk Kambing Saat Melahirkan.

Umur induk saat melahirkan (tahun)	Faktor koreksi umur induk (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)

2. Nilai IPI

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

$$IPI = \frac{12}{\text{Jarak beranak (bulan)}} \times \text{litter size} \times BS_t$$

Keterangan :

BS_T = bobot sapih terkoreksi (kg)
Litter size = jumlah cempe per kelahiran (ekor)
 Jarak beranak = selang waktu antara kelahiran pertama dan kelahiran berikutnya (bulan)

3. Menentukan Induk Kambing dengan Nilai IPI yang Terbaik

Berdasarkan nilai IPI masing-masing induk kambing yang diperoleh selanjutnya dipilih 5 induk dengan nilai IPI tertinggi, untuk dipilih sebagai

tetua yang nantinya dapat dikembangbiakkan di wilayah tersebut
(Hardjosubroto, 1994).