

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Dalam sebuah penelitian, diperlukan sebuah cara untuk mencapai tujuan. Cara-cara yang tepat untuk mencapai tujuan dalam penelitian biasa disebut dengan metode, sedangkan yang dimaksud dengan metodologi menurut Cholid Narbuko dan Abu Achmadi (2005) adalah cara melakukan sesuatu dengan menggunakan pikiran secara seksama untuk mencapai suatu tujuan. Penelitian ini menggunakan dua metode penelitian yaitu metode deskriptif dan metode survei. Metode deskriptif menurut Cholid Narbuko dan Abu Achmadi (2005) adalah penelitian yang berusaha untuk menuturkan pemecahan masalah yang ada sekarang berdasarkan data-data, jadi ia juga menyajikan data, menganalisis dan menginterpretasi. Tujuan dalam metode ini yaitu untuk pemecahan masalah secara sistematis dan faktual mengenai fakta-fakta dan sifat-sifat populasi. Selanjutnya, yang dimaksud dengan metode survei menurut Moehar Daniel (2003) adalah pengamatan atau penyelidikan yang kritis untuk mendapatkan keterangan yang baik terhadap suatu persoalan tertentu di dalam daerah atau lokasi tertentu, atau suatu studi ekspensif yang dipolakan untuk memperoleh informasi-informasi yang dibutuhkan.

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah himpunan individu atau objek yang banyaknya terbatas atau tidak terbatas (Pabundu Tika, 1997).

Himpunan individu atau objek yang terbatas adalah himpunan individu atau objek yang dapat diketahui atau dapat diukur dengan jelas jumlah maupun batasnya, sedangkan himpunan individu atau objek yang tidak terbatas merupakan himpunan atau objek yang sulit diketahui jumlahnya walaupun batas wilayahnya kita ketahui.

Populasi dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

- a. Populasi wilayah, yaitu seluruh wilayah di Desa Sukajaya, Kecamatan Lembang, Kabupaten Bandung Barat.
- b. Populasi penduduk, yaitu seluruh penduduk yang bermata pencaharian sebagai peternak sapi perah di Desa Sukajaya, Kecamatan Lembang, Kabupaten Bandung Barat.

2. Sampel

Sampel adalah sebagian dari objek atau individu-individu yang mewakili suatu populasi (Pabundu Tika, 1997).

Sampel dalam penelitian ini adalah seluruh penduduk yang bermata pencaharian sebagai peternak sapi perah di Desa Sukajaya, Kecamatan Lembang, Kabupaten Bandung Barat. Agar diperoleh sampel yang representatif (mewakili) maka menggunakan *probability sampling*, yaitu cara pengumpulan sampel dengan

memberikan kesempatan yang sama bagi setiap unsur populasi untuk dipilih. Pengambilan sampel dalam penelitian tidak mempunyai aturan tertentu. Seperti dinyatakan oleh Nasution (1987), bahwa penarikan sampel tidak ada aturan tertentu tentang jumlah dan proporsinya. Hal ini diperkuat oleh Sumaatmadja (1988), yang menyatakan besarnya sampel tidak ada ketentuan angka yang pasti, terpenting adalah sampel harus mewakili populasi. Dalam penelitian ini, pengambilan sampel menggunakan rumus dari Pabundu Tika (1997), yaitu sebagai berikut.

- a. Menentukan P (Persentase Karakteristik) terlebih dahulu, yaitu menggunakan perhitungan sebagai berikut.

$$P = \frac{\text{Jumlah Peternak}}{\text{Jumlah KK}} \times 100\%$$

$$P = \frac{639}{3.180} \times 100\% = 20$$

- b. Menentukan Variabilitas (V), yaitu sebagai berikut.

$$V = \sqrt{P(100 - P)}$$

$$V = \sqrt{20(100 - 20)}$$

$$V = \sqrt{20(80)}$$

$$V = \sqrt{1600}$$

$$V = 40$$

- c. Jumlah sampel dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut.

$$n = \left[\frac{Z.V}{C} \right]^2$$

Keterangan:

n = Jumlah sampel.

Z = *Convidence level* atau tingkat kepercayaan 95%, hasil tabel yaitu 1,96 (tabel terlampir).

V = Variabel yang diperoleh dengan rumus di atas.

C = *Convidence limit* atau batas kepercayaan (7).

$$\begin{aligned}n &= \left[\frac{1,96 \cdot 40}{10} \right]^2 \\&= [7,84]^2 \\&= 61,47\end{aligned}$$

d. Jumlah sampel yang diambil, setelah dikoreksi adalah sebagai berikut.

$$n' = \frac{n}{1 + \left[\frac{n}{N} \right]}$$

Keterangan:

n' = Jumlah sampel yang dikoreksi.

n = Jumlah sampel hasil perhitungan sebelumnya.

N = Jumlah Kepala Keluarga (KK).

$$\begin{aligned}&= \frac{61,47}{1 + \left[\frac{61,47}{3.180} \right]} \\&= 60,30 = 60\end{aligned}$$

Jadi, jumlah sampel yang diambil dalam penelitian ini yaitu sebanyak 60 orang (responden).

Langkah selanjutnya dilakukan pengambilan sampel dari tiap kampung atau dusun. Pengambilan sampelnya menggunakan formula dari Soepeno (1997), yaitu sebagai berikut.

$$N = \frac{P'}{P} \cdot n$$

Keterangan:

N = Jumlah sampel tiap kampung.

P' = Jumlah KK peternak tiap kampung.

P = Jumlah seluruh KK peternak.

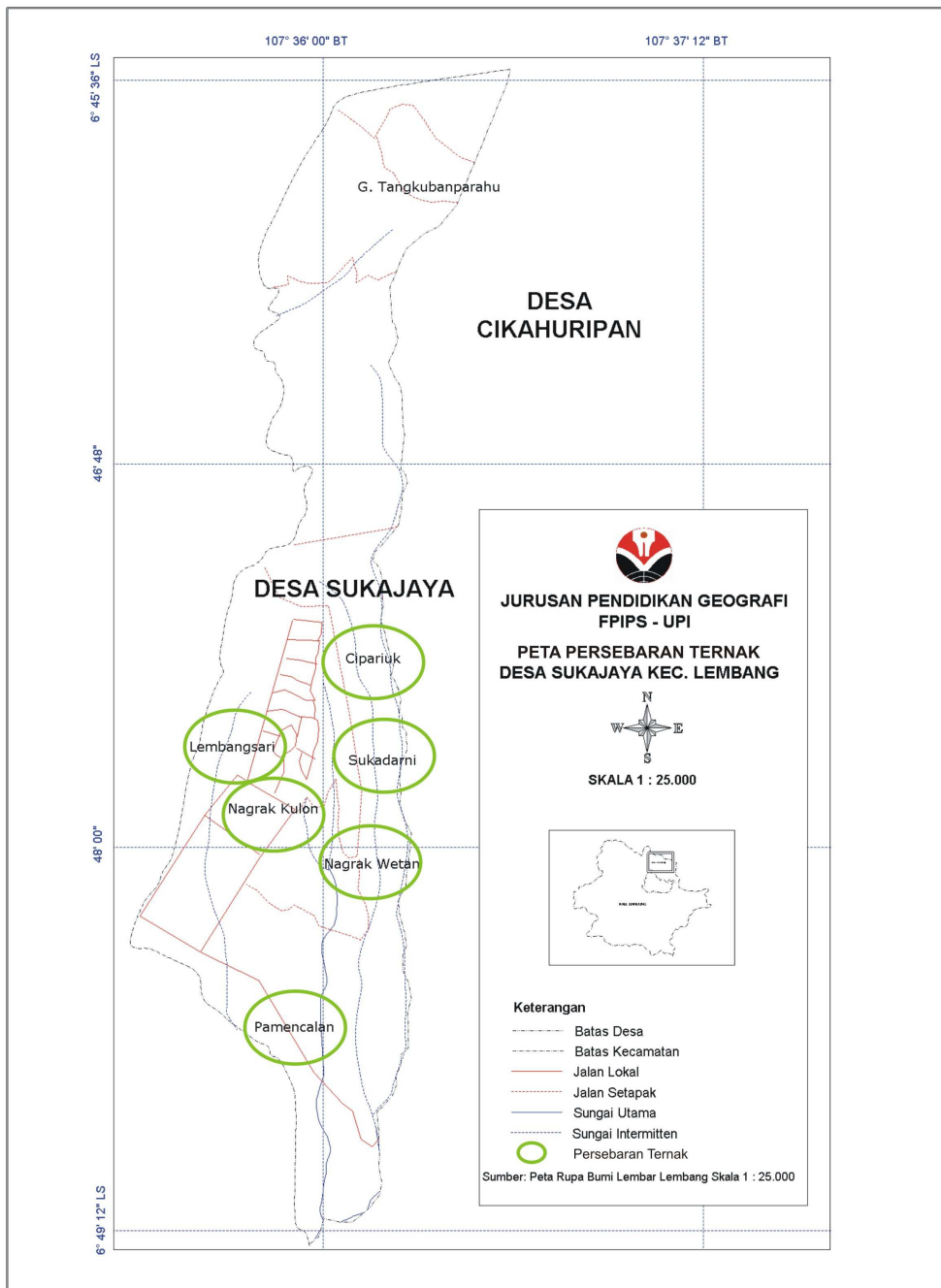
n = Jumlah seluruh sampel.

Hasil perhitungan dengan menggunakan formula di atas, maka jumlah sampel yang diambil dari tiap kampung dapat dilihat pada Tabel 3.1

Tabel 3.1
Sampel Penelitian Desa Sukajaya

No.	Kampung	Jumlah KK Peternak	Sampel	Persen (%) Responden
1.	Lembang Sari	55	5	8,3
2.	Cipariuk	75	7	11,7
3.	Sukadarni	83	8	13,3
4.	Nagrak Kulon	101	10	16,7
5.	Nagrak Wetan	110	10	16,7
6.	Pamencelan	215	20	33,3
Total		639	60	100

Sumber: Monografi Desa Sukajaya, 2006 dan Hasil Perhitungan, 2007



Dikutip Oleh: Tri Sularto (022420)

Gambar 3.1
Peta Persebaran Ternak Desa Sukajaya

C. Variabel Penelitian

Variabel menurut Sutrisno Hadi (dalam Suharsimi Arikunto, 2002) didefinisikan sebagai gejala yang bervariasi. Menurut Direktorat Pendidikan Tinggi Dekdikbud (dalam Cholid Narbuko dan Abu Achmadi, 2005) variabel adalah segala sesuatu yang menjadi obyek pengamatan penelitian. Dalam penelitian, ini terdapat dua variabel yaitu Variabel Bebas (Independen Variabel/Variabel X) dan Variabel Tergantung/Terikat (Dependen Variabel/ Variabel Y).

Variabel Bebas (X) adalah kondisi-kondisi atau karakteristik-karakteristik yang oleh peneliti dimanipulasi dalam rangka untuk menerangkan hubungannya dengan fenomena yang diobservasi. Fungsi dari variabel ini adalah untuk mempengaruhi variabel lain. Kemudian yang dimaksud dengan Variabel Terikat (Y) adalah kondisi atau karakteristik yang berubah atau muncul ketika penelitian mengintroduksi pengubah atau mengganti variabel bebas. Fungsi dari variabel ini adalah variabel yang dipengaruhi atau variabel terpengaruh.

Variabel-variabel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Variabel Bebas (Variabel X/Independen) dalam penelitian ini adalah aspek yang menjadi faktor pendukung dalam usaha budidaya ternak sapi perah yaitu faktor fisik dan sosial. Faktor fisik meliputi iklim dan ketersediaan air, sedangkan faktor sosial meliputi pendidikan peternak, pemasaran, dan kebijakan pemerintah. Selain itu, ada aspek lain yang menjadi Variabel Bebas yaitu aspek budidaya dan aspek produksi yang meliputi jumlah kepemilikan sapi, produksi susu, dan harga susu di pasaran.

2. Variabel Terikat (Variabel Y/Dependen) dalam penelitian ini adalah kondisi sosial ekonomi penduduk yang meliputi pendapatan, pendidikan, kesehatan, dan kepemilikan fasilitas hidup.

Keterangan lebih lanjut, dapat dilihat pada Gambar 3.2.



Gambar 3.2
Variabel Penelitian

D. Teknik dan Alat Pengumpulan Data

1. Teknik Pengumpulan Data

a. Angket (Kuesioner)

Menurut Dr. Hudari Nawawi (dalam Pabundu Tika, 1997) angket adalah usaha mengumpulkan informasi dengan menyampaikan sejumlah pertanyaan tertulis untuk dijawab secara tertulis pula oleh responden. Angket diberikan kepada responden untuk memperoleh data mengenai masalah yang sedang diteliti.

b. Teknik Wawancara

Wawancara yaitu metode pengumpulan data dengan jalan tanya jawab dengan responden atau sumber-sumber lainnya yang dikerjakan dengan sistematis dan berlandaskan pada tujuan penelitian. Wawancara yang dilakukan yaitu dengan peternak sapi perah di Desa Sukajaya, Pegawai Dinas Peternakan dan Perikanan Kab. Bandung dan Pegawai Koperasi Peternak Sapi Perah Bandung Utara (KPSBU).

c. Observasi Lapangan

Yaitu dengan melakukan pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap gejala atau fenomena yang ada pada objek penelitian seperti cara pemeliharaan sapi perah oleh peternak, pemasaran susu, sumber air yang diperoleh, dan lainnya.

d. Studi Literatur/ Kepustakaan

Data yang diperoleh dari perpustakaan atau penerbitan seperti buku-buku, majalah, surat kabar, brosur dan sebagainya.

e. Studi Dokumentasi

Merupakan data yang sifatnya dokumen seperti buku sumber, laporan tesis, skripsi, dan data statistik yang berhubungan dengan masalah yang diteliti. Selain itu, data juga diperoleh melalui badan-badan atau instansi yang terkait dengan masalah yang diteliti seperti BPS Jabar, Dinas Peternakan Jabar, Dinas Peternakan dan

Perikanan Kab. Bandung, Koperasi Peternak Sapi Perah Bandung Utara (KPSBU), Unit Pelayanan Teknis Daerah (UPTD) Balai Pengembangan Perbibitan Ternak (BPPT) Sapi Perah Cikole Lembang, Kantor Kecamatan Lembang, dan Kantor Desa Sukajaya.

2. Alat Pengumpulan Data

- a. Angket.
- b. Pedoman wawancara.
- c. Peta, yaitu peta persebaran ternak, peta wilayah administratif, peta geologi, peta geomorfologi, peta hidrografi, peta jenis tanah, dan peta penggunaan lahan.

E. Teknik Pengolahan dan Analisis Data

1. Teknik Pengolahan Data

- a. Menyeleksi data.
- b. Mengklasifikasikan dan mentabulasi data.
- c. Menelaah data dan interpretasi data.
- d. Penyekoran data.
- e. Menganalisis data penelitian.

2. Teknik Analisis Data

a. Prosentase Sederhana

Hasil data responden dianalisis dengan Prosentase Sederhana. Formula yang digunakan adalah sebagai berikut.

$$P = \frac{f}{n} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Prosentase.

f = Data yang didapatkan.

n = Jumlah seluruh data.

100% = Bilangan konstan.

Setelah dipersentasekan, maka nilai tersebut dimasukkan ke dalam kriteria perhitungan prosentase yang dapat dilihat pada Tabel 3.2.

Tabel 3.2
Kriteria Perhitungan Prosentase

Prosentase	Keterangan
0%	Tidak ada
1%-24%	Sebagian kecil
25%-49%	Kurang dari setengahnya
50%	Setengahnya
51%-74%	Lebih dari setengahnya
75%-99%	Sebagian besar
100%	Seluruhnya

Sumber: Koenjtaraningrat, 1997

b. Analisis Regresi Linear Berganda (*Multiple Regression*)

Dalam penelitian ini, selain analisis Prosentase Sederhana juga menggunakan analisis Regresi Linear Berganda (*Multiple Regression*). Menurut Syahri Alhusin (2003), yang dimaksud dengan regresi linear (*linear regression*) adalah pengujian hubungan antara sebuah variabel dependen (tergantung) dengan satu atau beberapa variabel independen (bebas) yang ditampilkan dalam bentuk persamaan regresi. Analisis ini digunakan untuk menghubungkan ketiga faktor produksi yaitu kepemilikan sapi, produksi susu, dan harga susu dengan pendapatan yang diterima peternak.

Persamaan model regresi yang digunakan untuk Regresi Linear Berganda (*Multiple Regression*) menurut Sudjana (2005), adalah sebagai berikut.

$$Y = a_0 + a_1X_1 + a_2X_2 + \dots + a_kX_k$$

Keterangan:

Y = Variabel Tergantung (Dependen).

X = Variabel Bebas (Independen).

$a_0, a_1, a_2, \dots, a_k$ = Koefisien regresi.

Metode kuadrat kecil dari persamaan umum tersebut, diperoleh dari persamaan-persamaan berikut ini.

$$\sum Y_i = a_0 + a_1 \sum X_{1i} + a_2 \sum X_{2i} + \dots + a_k \sum X_{ki}$$

$$\sum Y_i X_{li} = a_0 \sum X_{li} + a_1 \sum X_{li}^2 + a_2 \sum X_{li} X_{2i} + \dots + a_k \sum X_{li} X_{ki}$$

$$\sum Y_i X_{2i} = a_0 \sum X_{2i} + a_1 \sum X_{1i} X_{2i} + a_2 \sum X_{2i}^2 + \dots + a_k \sum X_{2i} X_{ki}$$

$$\sum Y_i X_{ki} = a_0 \sum X_{ki} + a_1 \sum X_{1i} X_{ki} + a_2 \sum X_{2i} X_{ki} + \dots + a_k \sum X_{ki}^2$$

Rumus Korelasi dalam Regresi Linear Berganda menurut Wahid Sulaiman (2004), adalah sebagai berikut.

$$R_{y-x_1x_2x_3} = \sqrt{r - [(1-r^2_{yx_1}) (1-r^2_{yx_2-x_1}) (1-y^2_{x_3-x_1x_2})]}$$

Menurut Young (dalam Wahid Sulaiman, 2004), ukuran korelasi dinyatakan sebagai berikut.

- 1). 0,70 – 1,00 (baik plus maupun minus) → menunjukkan adanya tingkat hubungan yang tinggi.
- 2). 0,40 - < 0,70 (baik plus maupun minus) → menunjukkan tingkat hubungan yang substansial.
- 3). 0,20 - < 0,40 (baik plus maupun minus) → menunjukkan tingkat hubungan yang rendah.
- 4). < 20 (baik plus maupun minus) → menunjukkan tidak adanya hubungan.

Dalam penelitian ini, hipotesis yang akan diujikan adalah sebagai berikut.

- 1). H_i = Ada hubungan antara ketiga faktor produksi (kepemilikan sapi, produksi susu, dan harga susu) dengan pendapatan yang diterima peternak.
- 2). H_o = Tidak ada hubungan antara ketiga faktor produksi (kepemilikan sapi, produksi susu, dan harga susu) dengan pendapatan yang diterima peternak.

Hipotesis tersebut dapat diuji dengan menggunakan nilai signifikansi.

Pengujian hipotesisnya menggunakan formula sebagai berikut.

- 1). Nilai signifikansi $< \alpha = H_0$ ditolak.
- 2). Nilai signifikansi $\geq \alpha = H_0$ diterima.

Menurut Wahid Sulaiman (2004), untuk memperoleh model regresi yang terbaik, maka model yang diajukan harus memenuhi kriteria sebagai berikut.

1). Uji R^2 (Koefisien Determinasi)

Nilai R^2 mempunyai interval antara 0 sampai 1 ($0 \leq R^2 \leq 1$). Semakin besar nilai R^2 (mendekati 1), semakin baik hasil untuk model regresi tersebut. Semakin mendekati 0 (nol), maka variabel independen secara keseluruhan tidak dapat menjelaskan variabel dependen. Rumus yang digunakan sebagai berikut.

$$R^2 = \frac{\sum(Y^* - \tilde{Y})^2/k}{\sum(Y - \tilde{Y})^2/k}$$

Keterangan:

Y = Nilai pengamatan.

Y^* = Nilai Y yang ditaksir dengan model regresi.

\tilde{Y} = Nilai rata-rata pengamatan.

k = Jumlah variabel independen.

2). Uji F

Uji F dilakukan untuk melihat pengaruh variabel-variabel independen secara keseluruhan terhadap variabel dependen. Formula yang digunakan sebagai berikut.

$$F_{hitung} = \frac{\sum(Y^* - \tilde{Y})^2/k}{\sum(Y - \tilde{Y})^2/(n-k-1)}$$

Keterangan:

Y = Nilai pengamatan.

Y* = Nilai Y yang ditaksir dengan model regresi.

\tilde{Y} = Nilai rata-rata pengamatan.

N = Jumlah pengamatan/sampel.

K = Jumlah variabel independen.

3). Uji t

Uji t dipakai untuk melihat signifikansi dari pengaruh secara individu terhadap variabel dependen dengan menganggap variabel lain bersifat konstan.

Formula yang digunakan adalah sebagai berikut.

$$T_{hitung} = \frac{b_i - (\beta_i)}{Se(b_i)}$$

Keterangan:

b_i = Koefisien variabel ke-i.

β_i = Parameter ke-i yang dihipotesiskan.

$Se(b_i)$ = Kesalahan standar b_i .