

III. METODE PENELITIAN

A. Konsep Dasar, Definisi Operasional, Pengukuran dan Klasifikasi

Konsep dasar dan definisi operasional mencakup pengertian yang dipergunakan untuk mendapatkan dan menganalisis data sesuai dengan tujuan penelitian.

1. Variabel X

Variabel X yang dimaksud dalam penelitian ini adalah faktor-faktor yang berhubungan dengan respon petani terhadap penggunaan pupuk organik. Adapun faktor-faktor yang berhubungan dengan respon petani terhadap penggunaan pupuk organik yang akan diteliti meliputi:

1. Luas usahatani (X1) adalah luas lahan usahatani yang digarap oleh petani responden pada satu musim tanam. Luas lahan pada usahatani kakao diukur berdasarkan satuan luas tanah dalam satuan hektar (Ha) dan diklasifikasikan berdasarkan data lapang.
2. Tingkat pengalaman berusahatani (X2) adalah pengalaman responden dalam berusahatani kakao. Tingkat pengalaman berusahatani kakao diukur berdasarkan skor dan diklasifikasikan berdasarkan data lapang.
3. Tingkat kekosmopolitan (X3) adalah sifat yang menggambarkan hubungan keluar sistem sosial yang bertujuan mendapatkan informasi

tentang pupuk organik. Tingkat kekosmpolitan diukur berdasarkan skor dan diklasifikasikan berdasarkan data lapang.

4. Tingkat Interaksi dengan PPL (X4) adalah interaksi responden dengan Petugas Penyuluh Lapangan (PPL) dalam mempengaruhi respon petani terhadap penggunaan pupuk organik pada usahatani kakao dalam hal pencapaian peningkatan produktivitas dan pendapatan petani.

2. Variabel Y

Variabel Y yaitu respon petani terhadap penggunaan pupuk organik pada usahatani kakao. Indikator respon petani terhadap penggunaan pupuk organik pada usahatani kakao yakni:

1. Respon petani mengenai tujuan dan manfaat penggunaan pupuk organik. Tujuan dan manfaat penggunaan pupuk organik yakni memperbaiki struktur tanah, menaikkan daya serap tanah terhadap air, menaikkan kondisi kehidupan di dalam tanah, sebagai sumber zat makanan bagi tanaman.
2. Respon petani mengenai cara penggunaan pupuk organik. Cara penggunaan pupuk organik yaitu dapat dengan cara ditabur atau disebar, diletakkan di antara larikan atau barisan, ditempatkan dalam lubang dan atau dengan cara disemprot.
3. Respon petani mengenai frekuensi penggunaan pupuk organik. Frekuensi penggunaan pupuk organik adalah banyaknya periode penggunaan pupuk organik pada musim tanam dilakukan pada usahatani kakao.

4. Respon petani mengenai dosis penggunaan pupuk organik. Dosis penggunaan pupuk organik adalah banyaknya jumlah pupuk organik yang digunakan oleh petani yang disesuaikan dengan kondisi tanah (struktur dan Ph Tanah), dan jenis pupuk organik pada usahatani kakao.

Pengklasifikasian variabel X dan variabel Y dikategorikan menjadi tiga bagian yaitu tinggi, sedang dan rendah dilakukan dengan menggunakan rumus Sturges (dalam Dajan, 1996) sebagai berikut:

$$s = \frac{x - y}{z}$$

Keterangan:

- s = lebar selang kelas atau kategori
- x = nilai skor tertinggi
- y = nilai skor terendah
- z = banyaknya kelas atau kategori

B. Waktu, Tempat Penelitian dan Responden

Lokasi penelitian ini dilaksanakan di Desa Labuhanratu Danau Kecamatan Way Jepara Kabupaten Lampung Timur. Pemilihan lokasi ini dilakukan secara sengaja (*purposive*), karena para petani kakao di Desa Labuhanratu Danau tersebut telah mengikuti Sekolah Lapang (SL) Pupuk Organik dan hampir seluruh petani di Desa tersebut berusahatani kakao. Unit analisis dari penelitian ini adalah 11 Kelompok Tani yang menjadi anggota Sekolah Lapang (SL) Pupuk Organik. Sebaran populasi kelompok tani yang menjadi anggota Sekolah Lapang (SL) Pupuk Organik dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Sebaran populasi kelompok tani yang menjadi anggota Sekolah Lapang (SL) Pupuk Organik

No.	Nama Kelompok Tani	Populasi
1	Karya Makmur	24
2	Haima	20
3	Bangun Rejo	20
4	Berkah	20
5	Bangun Rejo I	18
6	Bangun Rejo II	20
7	Harapan Makmur I	32
8	Harapan Makmur II	18
9	Mawar Indah I	21
10	Mawar Indah II	35
11	Mawar Indah III	27
Jumlah		255

Sumber: BP3K Kecamatan Way Jepara, 2012

Tabel 6 menunjukkan bahwa unit analisis dari penelitian ini adalah 11 kelompok tani dengan populasi 255 orang petani yang menjadi anggota Sekolah Lapang (SL) Pupuk Organik.

Sampel merupakan wakil populasi yang akan diteliti, dalam menentukan sampel menurut Arikunto (2002), jika jumlah populasi adalah:

1. Kurang dari 100 maka menggunakan teknis sensus.
2. Lebih dari 100 maka diambil sampel sebanyak 10 – 15 % atau 20 – 25 %.

Untuk unit sampel pada masing-masing populasi petani dari 11 kelompok tani didasarkan pada alokasi proporsional yaitu: (Nasir, 1983)

$$n_i = \left(\frac{N}{N_1} \right) n$$

Keterangan:

- n_i = unit sampel dari tiap kelompok tani
- N = unit populasi pada masing-masing kelompok tani
- N_1 = unit populasi seluruhnya
- n = unit sampel seluruhnya

Perhitungan unit sampel per kelompok tani sebagai berikut :

1. Kelompok Tani Karya Makmur 24 orang petani

$$n_1 = \left(\frac{24}{255} \right) \times 51 = 5 \text{ orang petani}$$

2. Kelompok Tani Haima 20 orang petani

$$n_2 = \left(\frac{20}{255} \right) \times 51 = 4 \text{ orang petani}$$

3. Kelompok Tani Bangun Rejo 20 orang petani

$$n_3 = \left(\frac{20}{255} \right) \times 51 = 4 \text{ orang petani}$$

4. Kelompok Tani Berkah 20 orang petani

$$n_4 = \left(\frac{20}{255} \right) \times 51 = 4 \text{ orang petani}$$

5. Kelompok Tani Bangun Rejo I 18 orang petani

$$n_5 = \left(\frac{18}{255} \right) \times 51 = 4 \text{ orang petani}$$

6. Kelompok Tani Bangun Rejo II 20 orang petani

$$n_6 = \left(\frac{20}{255} \right) \times 51 = 4 \text{ orang petani}$$

7. Kelompok Tani Harapan Makmur I 32 orang petani

$$n_7 = \left(\frac{32}{255} \right) \times 51 = 6 \text{ orang petani}$$

8. Kelompok Tani Harapan Makmur II 18 orang petani

$$n_8 = \left(\frac{18}{255} \right) \times 51 = 4 \text{ orang petani}$$

9. Kelompok Tani Mawar Indah I 21 orang petani

$$n_9 = \left(\frac{21}{255} \right) \times 51 = 4 \text{ orang petani}$$

10. Kelompok Tani Mawar Indah II 35 orang petani

$$n_{10} = \left(\frac{35}{255} \right) \times 51 = 7 \text{ orang petani}$$

11. Kelompok Tani Mawar Indah III 27 orang petani

$$n_{11} = \left(\frac{27}{255} \right) \times 51 = 5 \text{ orang petani}$$

Dari perhitungan di atas, didapatkan jumlah sampelnya adalah 51 orang petani. Sebaran unit sampel per kelompok tani dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Sebaran unit sampel per kelompok tani

No.	Nama Kelompok Tani	Sampel
1	Karya Makmur	5
2	Haima	4
3	Bangun Rejo	4
4	Berkah	4
5	Bangun Rejo I	4
6	Bangun Rejo II	4
7	Harapan Makmur I	6
8	Harapan Makmur II	4
9	Mawar Indah I	4
10	Mawar Indah II	7
11	Mawar Indah III	5
Jumlah		51

Sumber: BP3K Kecamatan Way Jepara, 2012

Tabel 7 menunjukkan bahwa unit sampel per kelompok tani dari penelitian ini adalah 51 orang petani yang menjadi anggota Sekolah Lapang (SL) Pupuk Organik.

C. Metode Pengumpulan Data

Metode penelitian yang digunakan adalah metode survei. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui wawancara langsung dengan petani responden menggunakan kuesioner yang telah disediakan, dan data sekunder diperoleh dari instansi-instansi atau lembaga-lembaga yang berkaitan dengan penelitian ini dan literatur-literatur yang menunjang.

D. Metode Analisis dan Pengujian Hipotesis

Data yang diperoleh di olah secara kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif diperoleh dari hasil wawancara langsung dengan responden dan informan, kemudian akan dianalisis dengan cara mendeskripsikan dan menginterpretasikan data yang ada untuk menggali fenomena yang terjadi. Data kuantitatif dianalisis dengan analisis tabulasi silang dengan memberikan skor terhadap data lapang.

Untuk menguji hipotesis, analisis ada atau tidaknya hubungan antara variabel pengaruh (X) dengan variabel terpengaruh (Y) digunakan uji koefisien korelasi Rank Spearman (Siegel, 1997), dengan rumus:

$$r_s = 1 - \frac{6 \sum_{i=1}^N d_i^2}{n^3 - n}$$

Keterangan:

- rs = Rank Spearman
- d_i = Perbedaan pasangan peringkat
- n = Jumlah petani responden

Apabila terdapat subyek pengamatan mempunyai ranking yang sama, maka menggunakan faktor koreksi T, yaitu:

$$r_s = \frac{\sum x^2 + \sum y^2 - \sum d_i^2}{2\sqrt{\sum x^2 \cdot \sum y^2}}$$

$$\sum x^2 = \frac{n^3 - n}{12} - \sum TX$$

$$\sum y^2 = \frac{n^3 - n}{12} - \sum TY$$

$$\sum T = \frac{t^3 - t}{12}$$

Keterangan:

$\sum X^2$	= Jumlah kuadrat variabel bebas yang dikoreksi
$\sum Y^2$	= Jumlah kuadrat variabel terikat yang dikoreksi
$\sum T$	= Jumlah berbagai harga T untuk semua kelompok yang berlainan dan memiliki observasi bernilai sama
t	= Banyaknya observasi yang bernilai sama pada suatu peringkat tertentu
n	= Jumlah responden

Kaidah pengambilan keputusan pengujian hipotesis adalah sebagai berikut:

1. Jika nilai signifikansi yang diperoleh $\geq t(a) = 0,05$, maka tolak H1, berarti kedua peubah tidak menunjukkan hubungan.
2. Jika nilai signifikansi yang diperoleh $< t(a) = 0,05$, maka terima H1, berarti kedua peubah menunjukkan hubungan.