

III. METODE PENELITIAN

Definisi Operasional, Pengukuran, dan Klasifikasi

Berdasarkan kerangka pemikiran yang telah dibuat, lebih lanjut dikemukakan mengenai definisi operasional, pengukuran serta klasifikasi pada variabel-variabel yang diteliti. Variabel-variabel dalam penelitian ini adalah faktor-faktor yang berhubungan dengan adopsi inovasi budidaya tanaman jarak pagar (variabel X) yaitu sifat inovasi, keberanian mengambil resiko, pendapatan rumah tangga, sumber informasi yang dimanfaatkan, aktivitas mencari informasi dan ide-ide baru.

Tingkat adopsi inovasi budidaya tanaman jarak pagar (variabel Y) diukur berdasarkan unsur-unsur dari budidaya jarak pagar yang meliputi pengolahan lahan, penggunaan benih, pembibitan tanaman, penanaman tanaman, pemeliharaan tanaman, panen dan pascapanen. Berdasarkan hipotesis yang akan diuji dalam penelitian ini, secara operasional akan ditentukan tentang pengertian, ukuran dan klasifikasi dari variabel-variabel, baik variabel X maupun variabel Y.

1. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Adopsi Inovasi Budidaya Tanaman Jarak Pagar (Variabel X)

1. Sifat Inovasi (X_1) merupakan karakteristik suatu ide, gagasan, tindakan atau barang yang dianggap baru bagi petani. Sifat inovasi terdiri dari keuntungan relatif, kompatibilitas, kompleksitas, triabilitas, dan observabilitas. Sifat inovasi

diukur berdasarkan 5 pertanyaan, dan setiap pertanyaan mempunyai kisaran skor 1-3, dengan demikian diperoleh kisaran skor tertinggi 15 dan skor terendah 5 dan diklasifikasikan menjadi tinggi (11,67 – 15,00), sedang (8,34 – 11,66), dan rendah (5,00 – 8,33).

Pengukuran skor berdasarkan indikator yang digunakan adalah sebagai berikut:

a. Keuntungan relatif

Keuntungan relatif diukur berdasarkan tingkat keuntungan yang di dapat dengan satuan rupiah (Rp), terdiri dari 1 pertanyaan dan setiap pertanyaan mempunyai kisaran skor 1 – 3, dengan demikian diperoleh kisaran skor tertinggi 3 dan terendah 1 dan diklasifikasikan menjadi menguntungkan (2,34 – 3,00), kurang menguntungkan (1,67 – 2,33), dan tidak menguntungkan (1,00 – 1,66).

b. Kompatibilitas

Kompatibilitas (tingkat kesesuaian inovasi dengan lingkungan setempat), diukur berdasarkan 1 pertanyaan dan setiap pertanyaan mempunyai kisaran skor 1 – 3, dengan demikian diperoleh kisaran skor tertinggi 3 dan terendah 1 dan diklasifikasikan menjadi sesuai (2,34 – 3,00), kurang sesuai (1,67 – 2,33), dan tidak sesuai (1,00 – 1,66).

c. Kompleksitas

Kompleksitas (tingkat kerumitan) diukur berdasarkan 1 pertanyaan dan setiap pertanyaan mempunyai kisaran skor 1 – 3, dengan demikian diperoleh kisaran skor tertinggi 3 dan terendah 1 dan diklasifikasikan menjadi mudah (2,34 – 3,00), cukup mudah

(1,67 – 2,33), dan sulit (1,00 – 1,66).

d. Triabilitas

Triabilitas (dapat dicoba) diukur berdasarkan 1 pertanyaan dan Setiap pertanyaan mempunyai kisaran skor 1 – 3, dengan demikian diperoleh kisaran skor tertinggi 3 dan terendah 1 dan diklasifikasikan menjadi mudah (2,34 – 3,00) , sulit dicoba mudah (1,67 – 2,33) , dan tidak mudah dicoba (1,00 – 1,66).

e. Observabilitas

Observabilitas (bisa diamati) diukur berdasarkan 1 pertanyaan dan Setiap pertanyaan mempunyai kisaran skor 1 – 3, dengan demikian diperoleh kisaran skor tertinggi 3 dan terendah 1 dan diklasifikasikan menjadi mudah diamati (2,34 – 3,00), sulit diamati (1,67 – 2,33), dan menjadi tidak dapat diamati (1,00 – 1,66).

2. Keberanian mengambil resiko (X_2), adalah keberanian responden untuk menerima atau menghadapi segala kemungkinan apabila suatu saat mengalami kerugian dari kegiatan yang dilakukannya. Keberanian mengambil resiko diukur berdasarkan 2 pertanyaan dan setiap pertanyaan mempunyai kisaran skor 1 – 3, dengan demikian diperoleh kisaran skor tertinggi 6 dan terendah 2 dan diklasifikasikan menjadi berani (4,67 – 6,00), kurang berani (3,34 – 4,66), dan tidak berani (2,00 – 3,33).
3. Pendapatan rumah tangga (X_3), adalah pendapatan yang diperoleh keluarga inti petani jarak pagar baik dari kegiatan usahatani jarak pagar maupun usahatani lainnya, serta pendapatan non usahatani. Pendapatan keluarga petani diukur dalam satuan rupiah .

4. Banyaknya sumber informasi (X_4), sumber informasi yang diperoleh petani mengenai budidaya jarak pagar yang dilakukan oleh petani. Sumber informasi berasal dari: petani maju, lembaga pendidikan/ perguruan tinggi, lembaga penelitian, Dinas-dinas terkait, media massa, tokoh-tokoh masyarakat (petani) setempat maupun dari luar, lembaga-lembaga komersial (pedagang) dalam satu tahun tanam terakhir sebelum penelitian. Pengukuran dilakukan berdasarkan data lapang banyaknya sumber informasi yang dimanfaatkan. Banyaknya sumber informasi diukur berdasarkan 2 pertanyaan dan setiap pertanyaan mempunyai kisaran skor 1 – 3, dengan demikian diperoleh kisaran skor tertinggi 6 dan terendah 2 dan diklasifikasikan menjadi banyak (4,67 – 6,00), cukup banyak (3,34 - 4,66), dan sedikit (2,00 - 3,33).
5. Aktivitas mencari informasi dan ide-ide baru (X_5), adalah mencari informasi dan ide-ide baru yang berguna untuk budidaya tanaman jarak pagar yang dilakukan oleh petani dan diukur dengan menggunakan skor. Aktivitas mencari informasi dan ide-ide baru diukur berdasarkan 2 pertanyaan dan setiap pertanyaan mempunyai kisaran skor 1 – 3, dengan demikian diperoleh kisaran skor tertinggi 6 dan terendah 2 dan diklasifikasikan menjadi sering (4,67 – 6,00), cukup sering (3,34 - 4,66), dan jarang (2,00 - 3,33).

2. Tingkat Adopsi Inovasi Budidaya jarak Pagar (Variabel Y)

Tingkat adopsi diukur berdasarkan unsur-unsur dari budidaya jarak pagar yang meliputi pengolahan lahan, penggunaan benih, pembibitan tanaman, penanaman tanaman, pemeliharaan tanaman, panen dan pascapanen. Variabel ini diukur dengan

skor yang berdasarkan data lapang dan diklasifikasikan dalam tiga kelas yaitu tinggi, sedang dan rendah. Pengukuran skor berdasarkan indikator yang digunakan adalah sebagai berikut:

a. Pengolahan lahan

Pengolahan lahan yaitu kegiatan petani dalam menjalankan usahatani jarak pagar. Kegiatan pengolahan lahan meliputi persiapan lahan dengan membersihkan sisa tanaman, pembuatan lubang tanam, pengaturan kedalaman lubang tanam, jarak tanam dan pemberian ajir pada waktu pengolahan lahan, serta pemberian pupuk kompos dalam lahan. Pengolahan lahan diukur berdasarkan 4 pertanyaan dan setiap pertanyaan mempunyai kisaran skor 1 – 3, dengan demikian diperoleh kisaran skor tertinggi 12 dan terendah 4 dan diklasifikasikan menjadi tinggi (4,00 – 6,66), sedang (6,67 - 9,33), rendah (9,34 – 12,00) .

b. Penggunaan benih yaitu kegiatan petani pada saat petani memilih dan menggunakan benih berdasarkan asal benih yang didapat, pemilihan benih dari pohon dan pemilihan bibit jarak. Penggunaan benih diukur berdasarkan 3 pertanyaan dan setiap pertanyaan mempunyai kisaran skor 1 – 3, dengan demikian diperoleh kisaran skor tertinggi 9 dan terendah 3 dan diklasifikasikan menjadi tinggi (3,00 – 5,00), sedang (5,01 – 7,00), rendah (7,01 – 9,00) .

c. Pembibitan tanaman adalah kegiatan petani dalam membuat pembibitan biji jarak, pengolahan tanah pada saat pembibitan, memberikan naungan, melakukan penyiraman dan pemupukan di atas bibit tanaman, penyiangan dan penyemprotan untuk memberantas hama penyakit, umur bibit saat di pindahkan, serta pemilihan bibit saat dipindahkan ke areal tanam. Pembibitan tanaman diukur berdasarkan 7 pertanyaan dan setiap pertanyaan mempunyai kisaran skor 1 – 3, dengan demikian

diperoleh kisaran skor tertinggi 21 dan terendah 7 dan diklasifikasikan menjadi tinggi (7,00 – 11,66), sedang (11,67 - 16,33), rendah (16,34 – 21,00) .

- d. Penanaman tanaman adalah kegiatan petani pada saat penanaman bibit, sistem pertanaman bibit, pembersihan lubang tanam,. waktu penanaman bibit.

Penanaman tanaman diukur berdasarkan 4 pertanyaan dan setiap pertanyaan mempunyai kisaran skor 1 – 3, dengan demikian diperoleh kisaran skor tertinggi 12 dan terendah 4 dan diklasifikasikan menjadi tinggi (4,00 – 6,66), sedang (6,67 - 9,33), rendah (9,34 – 12,00) .

- e. Pemeliharaan tanaman adalah kegiatan petani dalam pemeliharaan pertumbuhan tanaman, penyiangan, pemupukan, pemberantasan hama penyakit tanaman, pemangkasan, pembumbunan tanah dan penyulaman. Pemeliharaan tanaman diukur berdasarkan 7 pertanyaan dan setiap pertanyaan mempunyai kisaran skor 1 – 3, dengan demikian diperoleh kisaran skor tertinggi 21 dan terendah 7 dan diklasifikasikan menjadi tinggi (7,00 – 11,66), sedang (11,67 - 16,33), rendah (16,34 – 21,00).

- f. Panen dan pasca panen adalah kegiatan petani pada waktu panen, cara panen, cara pengeringan dan penyimpanan. Panen dan pasca panen diukur berdasarkan 4 pertanyaan dan setiap pertanyaan mempunyai kisaran skor 1 – 3, dengan demikian diperoleh kisaran skor tertinggi 12 dan terendah 4 dan diklasifikasikan menjadi tinggi (4,00 – 6,66), sedang (6,67 - 9,33), rendah (9,34 – 12,00) .

A. Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian ini dipilih secara sengaja (*purposive*) yakni di Desa Babatan Kecamatan Katibung Kabupaten Lampung Selatan. Pemilihan lokasi ini berdasarkan pertimbangan bahwa di Desa Babatan terdapat populasi petani yang bergabung dalam kelompok tani dan membudidayakan jarak pagar. Untuk lebih jelasnya jumlah kelompok tani yang membudidayakan jarak pagar di Desa Babatan Kecamatan Katibung Kabupaten Lampung Selatan dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Kelompok tani jarak pagar di Desa Babatan Kecamatan Katibung Kabupaten Lampung Selatan

No	Nama Kelompok Tani Jarak Pagar	Jumlah Anggota (Jiwa)	Jumlah Anggota yang Menanam Jarak (Jiwa)
1	Karya Tani	25	23
2	Mekar Sari 1	25	20
3	Manunggal 1	25	22
4	Sido Rukun II	25	20
5	Sepakat Bangun II	20	15
6	Margo Rukun 1	25	15
7	Margo Rukun II	20	15
8	Tunas Muda	25	20
<i>Jumlah</i>		190	150

Sumber: Diolah dari BPP Kecamatan Katibung, 2009

Pada Tabel.5 terlihat bahwa jumlah petani di Desa Babatan Kecamatan Katibung berjumlah 150 orang. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Oktober 2009.

B. Metode Penelitian, Pengumpulan Data dan Pengambilan Sampel

Metode penelitian ini adalah metode survei. Data yang dikumpulkan yakni data primer dan data sekunder. Data primer merupakan data yang diperoleh melalui wawancara langsung dengan responden dengan menggunakan daftar pertanyaan (kuesioner). Kuesioner tersebut berisi pertanyaan-pertanyaan mengenai adopsi budidaya tanaman

jarak pagar serta cara pembudidayaannya. Sedangkan data sekunder diperoleh dari literatur, dinas perkebunan, serta instansi terkait lainnya.

Berdasarkan tabel 5, populasi petani jarak pagar yang ada di Desa Babatan Kecamatan Katibung Kabupaten Lampung Selatan yakni sebanyak 150 orang yang terbagi dalam delapan kelompok yang tertera pada tabel 5 yaitu tabel Sebaran Kelompok tani jarak pagar di Desa Babatan Kecamatan Katibung Kabupaten Lampung Selatan.

Jumlah sampel ditentukan berdasarkan rumus Yamane (1967 dalam Rakhmat, 2001) sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{N(d)^2 + 1} \quad \Longrightarrow \quad n = \frac{150}{150(0,1)^2 + 1} = 60 \text{ orang}$$

Keterangan

n = banyaknya unit sampel

N = banyaknya unit populasi

d = tingkat presisi atau tingkat kesalahan yang ditetapkan 10%

1 = bilangan konstan

C. Metode Analisis Data

Pengolahan data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode tabulasi dan statistik. Analisis data dilakukan secara kuantitatif. Selanjutnya untuk menguji hipotesis guna melihat hubungan antara variabel bebas (X) dan variabel terikat (Y), maka menggunakan statistik nonparametrik dengan uji korelasi Rank Spearman (Siegel, 1997) dengan rumus :

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

Keterangan :

r_s = Koefisien korelasi

d_i = Perbedaan setiap pasangan rank

n = Jumlah sampel

Rumus r_s ini digunakan atas dasar pertimbangan bahwa dalam penelitian ini akan melihat korelasi (keeratan hubungan) antara variabel-variabel dari peringkat dan dibagi dalam klasifikasi tertentu. Hal ini sesuai dengan fungsi r_s yang merupakan ukuran asosiasi dua variabel yang berhubungan, diukur sekurang-kurangnya dengan skala ordinal (berurutan), sehingga objek atau individu yang dipelajari dapat diberi peringkat dalam rangkaian berurutan.

Apabila terdapat ranking kembar (lebih dari satu), maka menggunakan faktor koreksi (T) (Siegel, 1997) dengan rumus :

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

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

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

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

Keterangan :

$\sum x^2$ = Jumlah kuadrat variabel bebas (X) yang dikoreksi

$\sum y^2$ = Jumlah kuadrat variabel terikat (Y) yang dikoreksi

$\sum T_x$ = Jumlah faktor koreksi variabel bebas

$\sum T_y$ = Jumlah faktor koreksi variabel terikat

t = Banyaknya observasi yang bernilai

n = Jumlah responden

T = Jumlah faktor koreksi

Selanjutnya dilakukan uji t, penggunaan uji t dilakukan karena jumlah sampel yang digunakan lebih dari sepuluh responden, dengan rumus sebagai berikut :

$$t_{hitung} = r_s \sqrt{\frac{n-2}{1-r_s^2}}$$

Keterangan :

t_{hitung} = Nilai t yang dihitung

n = Jumlah sampel penelitian

Kaidah pengambilan keputusan pengujian hipotesis adalah sebagai berikut :

1. Jika $t_{hitung} > t_{tabel} (n-2)$ maka terima H_1 atau tolak H_0 pada α 0,01 atau 0,05, berarti terdapat hubungan yang nyata antara kedua variabel yang diuji.
2. Jika $t_{hitung} \leq t_{tabel} (n-2)$ maka tolak H_1 atau terima H_0 pada α 0,01 atau 0,05, berarti tidak terdapat hubungan yang nyata antara kedua variabel yang diuji.