

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Desa Indragiri Kecamatan Rancabali Kabupaten Bandung, Jawa Barat. Waktu penelitian dilaksanakan terhitung bulan Februari sampai dengan bulan Agustus 2019. Waktu penelitian dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Waktu Penelitian

Tahapan Kegiatan	Waktu Penelitian																									
	Feb				Mar				Apr				Mei				Jun				Jul				Ags	
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2
Perencanaan Penelitian	■																									
Survei Pendahuluan		■	■	■																						
Inventarisasi Pustaka					■	■	■	■	■	■	■	■														
Penulisan UP					■	■	■	■	■	■	■	■														
Seminar UP													■													
Revisi Makalah UP													■													
Observasi dan Pengumpulan Data																	■	■	■	■						
Analisis dan Penulisan Hasil Penelitian																	■	■	■	■	■	■	■	■		
Seminar Kolokium																									■	
Revisi Seminar Kolokium																									■	
Sidang Skripsi																										■

3.2. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei pada petani Kopi di Desa Indragiri Kecamatan Rancabali Kabupaten Bandung. Kerlinger (1973) dalam Sugiyono (2011) menyatakan bahwa, penelitian survei adalah penelitian yang dilakukan pada populasi besar maupun kecil, tetapi data yang dipelajari adalah data dari sampel yang diambil dari populasi tersebut, untuk menemukan kejadian-kejadian relatif, distribusi, dan hubungan-hubungan antar variabel sosiologis maupun psikologis. Pemilihan lokasi penelitian dilakukan secara sengaja (*purposive*) dengan pertimbangan bahwa Desa Indragiri merupakan

salah satu desa yang memiliki manajemen usahatani paling baik di Kecamatan Rancabali.

3.3. Penentuan Jumlah Responden atau Sampel

Teknik sampling merupakan teknik pengambilan sampel, untuk menentukan sampel yang akan digunakan. Kemudian teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik simple random sampling yaitu pengambilan anggota sampel dari populasi secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi itu menurut Sugiyono (2011).

Pengambilan sampel dari populasi petani kopi di Desa Indragiri Kecamatan Rancabali sebanyak 302 petani. Menurut Suharsimi Arikunto (2010) apabila subjeknya kurang dari 100 orang maka subjek sebaiknya di ambil semua, jika jumlah subjeknya besar dapat diambil antara 10 – 15 persen atau 20 – 25 persen. Dalam penelitian ini dihitung dengan menarik sampel sebanyak 10 persen dari jumlah populasi, maka hasilnya adalah 30,2 kemudian dibulatkan ke atas menjadi 31 sampel.

3.4. Jenis dan Teknik Pengambilan Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari data primer dan data sekunder. Data primer merupakan data yang langsung didapat dari sumber data dengan cara *interview* (wawancara) atau bertanya langsung kepada responden (petani). Wawancara dilakukan dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan secara langsung dan terbuka kepada informan/responden atau pihak yang berhubungan dan memiliki relevansi terhadap masalah yang berhubungan dengan penelitian dan menggunakan pedoman wawancara berupa daftar pertanyaan yang diajukan kepada informan/responden. Sedangkan, data sekunder merupakan data pendukung yang diperoleh dari buku-buku, jurnal penelitian, internet dan sebagainya yang berkaitan dengan penelitian atau dengan mengambil dari sumber lain yang diterbitkan oleh lembaga yang dianggap kompeten dengan permasalahan dalam penelitian.

3.5. Definisi dan Operasionalisasi Variabel

Definisi dan operasionalisasi variabel yang digunakan dalam penelitian ini akan dijelaskan dibawah. Namun data yang terkumpul akan dibuatkan skala ordinal, ketentuan pemberian skala akan disesuaikan dengan data yang terkumpul setelah penelitian. Operasionalisasi variabel setelah menggunakan skala ordinal akan dilampirkan pada Lampiran 1.

3.5.1. Variabel Terikat

Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas (Sugiyono, 2011). Variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil produksi kopi arabika (Y) yaitu jumlah kopi ceri atau gelondongan yang dihasilkan dari usaha tani kopi arabika diukur dalam satuan kg.

3.5.2. Variabel Bebas

Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahan atau timbulnya variabel terikat.

1. Umur petani (X_1)

Umur petani (X_1) adalah usia petani pada saat dilakukannya penelitian. Diukur dalam satuan tahun.

2. Pendidikan formal petani (X_2)

Pendidikan formal petani (X_2) merupakan jenjang pendidikan yang diperoleh dari bangku sekolah yang telah diselesaikan oleh petani. Diukur dalam tingkatan SD, SMP, SMA, dst.

3. Lama berusaha tani (X_3)

Lama berusaha tani (X_3) yaitu pengalaman petani dalam mengusahakan atau mengelola usahatani kopi arabika diukur dalam tahun.

4. Tanggungan keluarga (X_4)

Tanggungan keluarga (X_4) adalah jumlah dari anggota keluarga yang menjadi tanggungan atau beban petani dalam upaya mencukupi berbagai jenis kebutuhan pokok demi kelangsungan hidupnya. Diukur dalam satuan orang.

5. Luas Lahan (X_5)

Luas Lahan (X_5) adalah besarnya lahan kopi yang digarap oleh petani. Diukur dalam satuan hektar.

6. Pohon pelindung (X_6)

Pohon pelindung (X_6) adalah jumlah pohon pelindung pada kebun kopi arabika diukur dalam pohon.

7. Pemangkasan tanaman kopi (X_7)

Pemangkasan tanaman kopi (X_7) adalah intensitas petani dalam melakukan pemangkasan pada tanaman kopi. Penilaian pemangkasan kopi diberi nilai 1 untuk petani yang tidak pernah melakukan pemangkasan pada tanaman kopi, nilai 2 jika melakukan 1 kali pemangkasan, dan nilai 3 jika melakukan 2 kali atau lebih melakukan pemangkasan.

3.6. Analisis Data

Analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisis deskriptif dan uji analisis regresi linier berganda.

3.6.1. Analisis Deskriptif

Data yang diperoleh dari lapangan akan dianalisis secara deskriptif. Penelitian bersifat deskriptif merupakan penelitian yang berusaha memberikan gambaran mengenai fenomena, keadaan sesungguhnya dari objek penelitian. Metode analisis ini dilakukan dengan cara menganalisis langsung melalui penyajian tabel dan grafik dengan memanfaatkan data yang tersedia seperti persentase, rata-rata, dan ukuran statistik lainnya yang bertujuan agar mudah dipahami. Analisis deskriptif yang digunakan dalam penelitian ini adalah untuk memberikan gambaran umum mengenai karakteristik sosioekologis usahatani kopi arabika meliputi umur petani, pendidikan formal, lama berusaha tani, tanggungan keluarga, luas lahan, pohon pelindung, dan pemangkasan pohon kopi.

3.6.2. Analisis Regresi Berganda

Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode analisis regresi linier berganda. Analisis regresi linier berganda yaitu model regresi yang mengandung satu variabel terikat (*variable dependent*) dan dua atau lebih variabel bebas (*variable independent*). Metode ini digunakan karena terdapat data yang

memiliki variabel yang banyak untuk mengukur faktor-faktor yang mempengaruhi produksi kopi arabika.

Dalam penelitian ini, analisis regresi linier berganda digunakan untuk melihat pengaruh variabel bebas terdiri atas umur petani, pendidikan formal petani, lama berusaha tani, jumlah tanggungan keluarga, pohon pelindung, dan pemangkasan tanaman kopi terhadap variabel terikat yaitu produksi kopi arabika.

Model yang disusun dituliskan dalam persamaan:

$$Y = b_0 + b_1 X_1 + b_2 X_2 + b_3 X_3 + b_4 X_4 + b_5 X_5 + b_6 X_6 + b_7 X_7$$

Keterangan :

Y	= produksi kopi arabika (kg)
X_1	= umur petani
X_2	= pendidikan formal
X_3	= lama berusaha tani
X_4	= jumlah tanggungan keluarga
X_5	= luas lahan
X_6	= jumlah pohon pelindung
X_7	= pemangkasan tanaman kopi
b_0	= konstanta
$b_1 \dots b_7$	= koefisien regresi

Sebelum dilakukan analisis regresi, dilakukan transformasi data ordinal menjadi interval, dan syarat-syarat asumsi model regresi linier berganda. Syarat asumsi tersebut adalah uji asumsi klasik (uji normalitas, uji multikolinearitas, dan uji heteroskedastisitas). (Gujarati, 1978).

1. Transformasi Data Ordinal Menjadi Data Interval Melalui *Method of Successive Interval* (MSI)

Jenis data yang terkumpul dalam penelitian ini adalah data ordinal. Transformasi data ordinal menjadi interval gunanya untuk memenuhi sebagian syarat analisis parametrik yang mana data setidaknya berskala interval (Riduwan,2011). Data ordinal tersebut ditransformasikan menjadi data interval melalui metode MSI atau *Method Of Successive Interval*.

2. Uji Asumsi Klasik

a. Uji Normalitas

Tujuan dari uji normalitas adalah untuk menguji apakah model regresi yang digunakan mempunyai distribusi normal atau tidak. Model regresi yang baik adalah model yang distribusi errornya normal atau mendekati normal. Dalam penelitian ini untuk menguji normalitas data dilakukan dengan pendekatan metode *scatter plot*.

b. Uji Multikolinieritas

Multikolinieritas adalah terjadinya hubungan linier yang sempurna atau pasti antara peubah-peubah variabel bebas. Uji multikolinieritas dapat dilakukan dengan cara melihat nilai *tolerance value* dan *Variance Inflating Factor (VIF)*, yang mana nilai ini dapat dideteksi melalui program SPSS. Jika nilai *tolerance* > 0.1 , maka tidak terjadi multikolinieritas, namun apabila *tolerance* < 0.1 maka persamaan tersebut memiliki masalah multikolinieritas. Apabila $VIF < 10$ maka tidak terjadi multikolinieritas, sedangkan nilai $VIF > 10$, persamaan tersebut memiliki masalah multikolinieritas.

c. Uji Heteroskedastisitas

Tujuan dari uji ini adalah untuk menguji apakah model regresi terjadi ketidaksamaan varian dari residual suatu pengamatan yang lain. Salah satu metode yang digunakan dalam mendeteksi heteroskedastisitas adalah metode grafik (diagram pencar) residual. Jika titik-titik yang diperoleh tidak membentuk pola tertentu atau membentuk pola acak, ini menunjukkan bahwa data yang diuji tidak memiliki masalah heteroskedastisitas, begitupun sebaliknya jika titik-titik yang diperoleh membentuk suatu pola tertentu ini menunjukkan bahwa data yang diuji memiliki masalah heteroskedastisitas (Gujarati, 1978).

1. Pengujian Parameter

a. Uji F

Uji F dilakukan untuk menguji apakah variabel bebas dalam hal ini variabel sosioekologis mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap produksi kopi arabika. Uji F diketahui dengan melihat signifikan F hitung apakah lebih besar dari α yang ditetapkan atau tidak. Uji F ini dimaksudkan untuk mengetahui apakah semua variabel bebas memiliki koefisien regresi sama dengan nol. Hasil F-test pada output SPSS dapat dilihat pada tabel ANOVA. Hasil F-test menunjukkan variabel independen secara bersama-sama berpengaruh terhadap variabel dependen jika p -value (pada kolom Sig.) lebih kecil dari *level of significant* yang ditentukan (Nugroho, 2005).

$$H_0 : \beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_i = 0$$

$$H_1 : \text{salah satu dari } \beta \text{ ada } \neq 0$$

Kriteria keputusan:

Jika p -value $> \alpha$: maka terima H_0 artinya faktor-faktor sosioekologis secara bersama-sama tidak berpengaruh secara nyata terhadap hasil produksi kopi.

Jika p -value $\leq \alpha$: maka tolak H_0 artinya faktor-faktor sosioekologis secara bersama-sama berpengaruh secara nyata terhadap hasil produksi kopi.

b. Uji t

Uji t parsial adalah analisis regresi berganda bertujuan untuk mengetahui apakah variabel bebas secara parsial atau masing-masing berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat. Pada regresi berganda, mungkin variabel $X_1, X_2, X_3, \dots, X_n$ secara bersama-sama berpengaruh nyata. Namun demikian, belum tentu secara individual atau parsial seluruh variabel tersebut berpengaruh nyata terhadap variabel tetapnya (Y). Hasil uji ini pada output SPSS dapat dilihat pada tabel *Coefficient^a*. Nilai dari uji t-test dapat dilihat dari p -value (pada kolom Sig.) pada masing-masing variabel bebas. Jika p -value lebih kecil dari *level of significant* yang ditentukan menunjukkan variabel bebas berpengaruh pada variabel tetap (Nugroho, 2005).

Hipotesis:

$H_0 : \beta_i = 0$

$H_1 : \beta_i \neq 0$

Kriteria keputusan:

Jika $p\text{-value} \geq \alpha$: maka terima H_0 artinya masing-masing variabel sosioekologis tidak berpengaruh nyata terhadap variabel hasil produksi kopi.

Jika $p\text{-value} < \alpha$: maka tolak H_0 artinya masing-masing variabel sosioekologis berpengaruh nyata terhadap variabel hasil produksi kopi.