

III. METODE PENELITIAN

1.1 Waktu dan Tempat

Pengkajian dilaksanakan pada bulan Maret sampai dengan Mei 2025 di Kecamatan Sitellu Tali Urang Julu, Kabupaten Pakpak Bharat, Provinsi Sumatera Utara. Pemilihan lokasi pengkajian ini dilakukan secara sengaja (*purposive sampling*), yaitu berdasarkan pertimbangan-pertimbangan tertentu yang di sesuaikan dengan tujuan kajian. Pertimbangan antara lain,

1. Secara metodologis, seluruh pengkajian terpenuhi dan dapat dilakukan di lokasi tersebut.
2. Secara geografis dan ekonomi lokasi penelitian tergolong efisien, mudah dijangkau oleh peneliti.
3. Merupakan salah satu Kecamatan yang mata pencahariannya sebagian besar adalah Pekebun, salah satunya yaitu tanaman kopi.

3.2 Metode Penelitian

Metode penelitian yang dilakukan yaitu metode penelitian deskriptif kuantitatif. Metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat *positivisme* yang artinya suatu hal yang benar-benar terjadi. Digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian (kuesioner), analisis data bersifat kuantitatif/statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan (Sugiyono, 2021).

3.3 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan teknik mengumpulkan data yang dibutuhkan untuk menjawab rumusan masalah pengkajian. Umumnya teknik mengumpulkan data dapat menggunakan teknik angket wawancara (*interview*), angket (*questionnaire*), dan observasi (Sugiyono, 2021). Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam pengkajian ini adalah sebagai berikut

- a) Interview (wawancara), yaitu suatu teknik pengumpulan data yang dilakukan secara langsung melalui tanya jawab dengan responden pengkajian sesuai pedoman wawancara dan kuesioner yang telah disiapkan. Secara sederhana, wawancara adalah peristiwa atau proses interaksi antara pewawancara dan

sumber informasi melalui komunikasi langsung, atau kadang-kadang disebut sebagai wawancara, adalah percakapan tatap muka antara orang yang diwawancarai dan sumber informasi (Makbul, 2021).

- b) Kuesioner (Angket), yaitu suatu teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab (Sugiyono, 2021). Kuesioner bertujuan untuk memperoleh informasi yang relevan untuk penelitian serta untuk memperoleh informasi atau data yang valid dan reliabel.
- c) Observasi (Pengamatan), yaitu suatu teknik pengumpulan data yang dilakukan melalui pengamatan langsung ke daerah pengkajian dan pencatatan secara sistematis terhadap gejala yang tampak pada objek penelitian (Sugiyono, 2021).

2. Sumber data

Menurut (Sugiyono, 2021) sumber data adalah subjek dari mana asal data itu. Berdasarkan sumbernya, data dibagi menjadi berikut:

- a. Data primer diperoleh melalui hasil observasi lapangan dan wawancara serta pengisian kuesioner oleh responden secara langsung pada situasi nyata di lokasi pengkajian.
- b. Data sekunder diperoleh dari berbagai sumber, seperti BPS, buku, jurnal, artikel ilmiah dan dari instansi pemerintah atau lembaga terkait pengkajian ini seperti BPP Kecamatan Sitellu Tali Urang Julu, dan lain-lain.

3.4 Teknik Penentuan Sampling

3.4.1 Populasi

Populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri atas : objek/subjek yang mempunyai karakteristik dan kualitas tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari kemudian ditarik kesimpulannya. Pengambilan populasi dalam pengkajian ini secara sengaja atau *Purposive* (Sugiyono, 2021). Dalam penelitian ini populasi yang digunakan adalah Pekebun kopi di Kecamatan Sitellu Tali Urang Julu yang tergabung dalam kelompok tani dan sudah diberikan penyuluhan tentang pemangkasan tanaman kopi, dapat dilihat pada tabel 2 berikut ini :

Tabel 1. Populasi Pekebun 5 Desa Kecamatan Sitellu Tali Urang Julu

No.	Desa	Kelompok Tani	Anggota
1.	Cikaok	Jumata	10
		Lebbuhna	4
2	Silima Kuta	Bagendari	17
		Persada	23
3	Lae Langge Namuseng	Lae Ngkole	6
		Sada Arih	18
		Sada Sungkun	10
4	Ulu Merah	Delleng Simpon	5
		Nduma Mersada	8
5	Pardomuan	Sepakat	20
		Perdemunta	19
Jumlah		11	140

Sumber : Programa BPP Kecamatan Sitellu Tali Urang Julu (2025)

Berdasarkan pada tabel 2 diatas jumlah Populasi dalam pengkajian ini adalah 140 orang yang terdiri dari jumlah kelompok tani dalam lima desa di Kecamatan Sitellu Tali Urang Julu yaitu Desa Cikaok, Silima Kuta, Lae Langge Namuseng, Ulu Merah, Pardomuan.

3.4.2 Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Bila populasi besar, dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya karena keterbatasan dana, tenaga dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu. Apa yang dipelajari dari sampel itu, kesimpulannya akan dapat diberlakukan untuk populasi. Untuk itu sampel yang diambil dari populasi harus betul-betul representatif (mewakili) (Sugiyono, 2021).

Jumlah Sampel yang diharapkan 100% mewakili populasi adalah jumlah anggota populasi itu sendiri. Selain itu, pengambilan sampel juga diharapkan dapat mewakili populasi yang ada. Kemudian, teknik menentukan sampel menggunakan rumus Slovin adalah sebagai berikut (Jaya, 2020).

$$n = \frac{N}{(N \cdot e^2) + 1}$$

Keterangan :

n = Jumlah Sampel

N = Jumlah Populasi

e = Persentase tingkat kesalahan (*error*) ketetapan nilai presisi : 10% (0,1)

$$n = \frac{140}{140(0,01) + 1} = \frac{140}{2,4} = 58,33 \text{ Orang atau } 59 \text{ orang}$$

Melalui perhitungan sampel dengan rumus di atas diperoleh sampel sebanyak 59 orang. Untuk pembagian jumlah sampel pada masing-masing kelompok tani dilakukan perhitungan secara *proportional random sampling* terhadap jumlah anggota kelompok tani, teknik pengambilan sampel yang dihitung berdasarkan perbandingan, kemudian dilakukan pemilihan responden secara acak (random). Cara pengambilan sampel dari anggota populasi dengan menggunakan cara acak tanpa memperhatikan strata dalam populasi tersebut.

$$N1 = \frac{N}{\Sigma N} \times n$$

Keterangan :

N1 = Sampel perdesa

ΣN = Jumlah populasi keseluruhan

N = Populasi kelompok tani

n = Jumlah sampel keseluruhan

Sehingga dari lima desa tersebut akan diambil 59 orang Pekebun yang tergabung dalam kelompok tani untuk masing-masing desa, dan perinciannya dapat dilihat secara rinci pada tabel 3 berikut ini :

Tabel 2. Jumlah Sampel pada Masing- Masing Kelompok Tani di 5 Desa Kecamatan Sitellu Tali Urang Julu.

No.	Desa	Kelompok Tani	Menghitung Sampel	Jumlah
1.	Cikaok	Jumata	$(10/140) \times 59 = 4,21$	4
		Lebbuhna	$(4/140) \times 59 = 1,68$	2
2	Silima Kuta	Bagendari	$(17/140) \times 59 = 7,16$	7
		Persada	$(23/140) \times 59 = 9,69$	10
3	Lae Langge Namuseng	Lae Ngkole	$(6/140) \times 59 = 2,52$	3
		Sada Arih	$(18/140) \times 59 = 7,58$	8
		Sada Sungkun	$(10/140) \times 59 = 4,21$	4
4	Ulu Merah	Delleng Simpon	$(5/140) \times 59 = 2,10$	2
		Nduma Mersada	$(8/140) \times 59 = 3,37$	3
5	Pardomuan	Sepakat	$(20/140) \times 59 = 8,42$	8
		Perdemunta	$(19/140) \times 59 = 8,00$	8
Jumlah		11		59

Sumber: Programa BPP Kecamatan Sitellu Tali Urang Julu (2025)

Berdasarkan tabel 3 diatas jumlah sampel yang telah ditentukan maka untuk menentukan Pekebun yang akan menjadi responden yang diberikan kuesioner menggunakan metode acak atau undian.

3.5 Teknik Analisis Data

Pengumpulan data melalui kuesioner akan efektif apabila dilakukan beberapa pengujian didalamnya, seperti uji validitas dan reliabilitas. Untuk lebih mudah pengujian validitas dan reliabilitas digunakan program SPSS. Pengujian hipotesis pada penelitian ini menggunakan teknik analisis regresi linear berganda, dimana digunakan untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi minat Pekebun kopi dalam pemangkasan untuk meningkatkan produksi dengan menggunakan bantuan aplikasi IMB SPSS (*Statistical package for sosial science*) Versi 26.

3.5.1 Uji Instrumen

Alat ukur (*Instrument*) merupakan perangkat untuk menggali data primer dari responden sebagai sumber data terpenting dalam sebuah pengkajian survey. Instrumen dalam pengkajian ini yaitu dengan menggunakan kuesioner sebagai alat pengumpulan data. Instrument yang digunakan dalam pengkajian ini adalah dengan penyebaran kuesioner atau pertanyaan dengan mengukur minat Pekebun dalam pemangkasan tanaman kopi untuk meningkatkan produksi di Kecamatan Sitellu Tali Urang Julu Kabupaten Pakpak Bharat.

Kuesioner disebar ke Pekebun sampel yang telah ditentukan untuk dapat mengukur faktor yang memiliki keterkaitan variabel (X) dan variabel minat Pekebun (Y). Penyusunan kuesioner harus benar-benar dapat menggambarkan tujuan dari penelitian tersebut (*valid*) dan juga konsisten bila pertanyaan tersebut dijawab pada waktu yang berbeda (*reliable*). Maka dari itu, perlu dilakukan uji validitas dan uji reliabilitas. Menurut Sugiyono (2021), teknik pengumpulan data melalui kuesioner, dimana kuesioner berfungsi sebagai alat pengumpul data agar dapat berfungsi dengan baik dan mencapai pernyataan yang signifikan, maka uji validitas dan uji reliabilitas perlu diuji sebelum melakukan pengkajian kepada Pekebun responden.

a. Uji Validitas

Validitas adalah tingkat kesahihan, sejauh mana data yang diperoleh oleh objek pengkajian sesuai dengan informasi yang bisa disampaikan oleh peneliti

Sugiyono (2021). Uji Validitas merupakan uji instrumen data untuk mengetahui seberapa sahih suatu pernyataan. Pernyataan dapat dikatakan valid jika adanya korelasi yang signifikan dengan skor totalnya, hal ini menunjukkan adanya dukungan pernyataan tersebut dalam mengungkapkan suatu yang ingin divalidkan. Setelah kuesioner dibuat, kemudian diuji coba pada beberapa responden. Uji validitas dilakukan pada beberapa responden dari populasi yang bukan termasuk kedalam sampel yaitu sebanyak 15 orang. Jika $r_{hitung} \geq r_{tabel}$ pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ maka pernyataan dapat dinyatakan valid (sahih). Sebaliknya, jika $r_{hitung} \leq r_{tabel}$ maka pernyataan tersebut dapat dinyatakan tidak valid atau gugur, sehingga tidak digunakan lagi dalam pengumpulan data pengkajian. Pernyataan (kuesioner) dihitung menggunakan rumus *Pearson Product Moment Pearson* berikut:

$$r = \frac{N(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{n\sum X^2 - (\sum X)^2\}\{n\sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan :

- r = Koefisien korelasi
- X = Skor yang diperoleh subjek dari seluruh item
- Y = Skor total yang diperoleh dari seluruh item
- XY = Skor pertanyaan dikalikan skor total
- $\sum x$ = Jumlah skor dalam distribusi X
- $\sum y$ = Jumlah skor dalam distribusi Y
- $\sum x^2$ = Jumlah Kuadrat dalam skor distribusi X
- $\sum y^2$ = Jumlah Kuadrat dalam skor distribusi Y
- N = Banyaknya responden

Menurut Baidowi (2019), uji validitas ini dapat disampaikan hal-hal pokoknya sebagai berikut :

- 1) Uji ini sebenarnya untuk melihat kelayakan butir-butir pertanyaan/pernyataan dalam kuesioner tersebut dapat mendefinisikan suatu variabel.
- 2) Perbandingan nilai Sig. dan tingkat signifikansi, jika nilai Sig. < 0,05 maka butir pertanyaan tersebut valid.
- 3) Perbandingan r-hitung dan r-tabel, jika nilai r-hitung \geq r-tabel maka butir pertanyaan tersebut valid.

Dalam pengujian validitas, jumlah responden yang di ambil ialah 15 orang yaitu pekebun yang tidak termasuk dalam sampel namun masih didalam populasi. Uji validitas instrumen dilakukan menggunakan SPSS 26, dapat dilihat pada tabel 4 berikut ini :

Tabel 3. Hasil Uji Validitas Kuesioner Minat Pekebun Dalam Pemangkasan

No.	Item Pernyataan	R hitung	>/<	R tabel	Hasil validitas
Peran Penyuluh (X6)					
1.	Pernyataan 1	0,647	>	0,514	Valid
2.	Pernyataan 2	0,778	>	0,514	Valid
3.	Pernyataan 3	-0,093	<	0,514	Tidak Valid
4.	Pernyataan 4	0,179	<	0,514	Tidak Valid
5.	Pernyataan 5	0,685	>	0,514	Valid
6.	Pernyataan 6	0,273	<	0,514	Tidak Valid
7.	Pernyataan 7	0,339	<	0,514	Tidak Valid
8.	Pernyataan 8	0,778	>	0,514	Valid
9.	Pernyataan 9	0,664	>	0,514	Valid
10.	Pernyataan 10	-0,093	<	0,514	Tidak Valid
11.	Pernyataan 11	0,531	>	0,514	Valid
12.	Pernyataan 12	0,407	<	0,514	Tidak Valid
13.	Pernyataan 13	0,302	<	0,514	Tidak Valid
14.	Pernyataan 14	0,282	<	0,514	Tidak Valid
15.	Pernyataan 15	-0,223	<	0,514	Tidak Valid
16.	Pernyataan 16	0,778	>	0,514	Valid
17.	Pernyataan 17	0,273	<	0,514	Tidak Valid
18.	Pernyataan 18	0,243	<	0,514	Tidak Valid
19.	Pernyataan 19	0,588	>	0,514	Valid
20.	Pernyataan 20	0,214	<	0,514	Tidak Valid
21.	Pernyataan 21	0,111	<	0,514	Tidak Valid
22.	Pernyataan 22	0,136	<	0,514	Tidak Valid
23.	Pernyataan 23	0,778	>	0,514	Valid
24.	Pernyataan 24	0,214	<	0,514	Tidak Valid
25.	Pernyataan 25	-0,074	<	0,514	Tidak Valid
26.	Pernyataan 26	0,588	>	0,514	Valid
27.	Pernyataan 27	0,511	<	0,514	Tidak Valid
28.	Pernyataan 28	0,309	<	0,514	Tidak Valid
Interaksi Sosial (X7)					
1.	Pernyataan 1	0,921	>	0,514	Valid
2.	Pernyataan 2	0,063	<	0,514	Tidak Valid
3.	Pernyataan 3	0,921	>	0,514	Valid
4.	Pernyataan 4	0,748	>	0,514	Valid
5.	Pernyataan 5	0,748	>	0,514	Valid
6.	Pernyataan 6	0,062	<	0,514	Tidak Valid
Minat (Y)					
1.	Pernyataan 1	0,56373	>	0,514	Valid
2.	Pernyataan 2	0,634977	>	0,514	Valid

Lanjutan Tabel 4.

3.	Pernyataan 3	0,578403	>	0,514	Valid
4.	Pernyataan 4	0,572097	>	0,514	Valid
5.	Pernyataan 5	0,36851	<	0,514	Tidak Valid
6.	Pernyataan 6	0,020508	<	0,514	Tidak Valid
7.	Pernyataan 7	0,4586	<	0,514	Tidak Valid
8.	Pernyataan 8	0,544504	>	0,514	Valid
9.	Pernyataan 9	0,580576	>	0,514	Valid
10.	Pernyataan 10	0,246499	<	0,514	Tidak Valid
11.	Pernyataan 11	0,68247	>	0,514	Valid
12.	Pernyataan 12	0,646599	>	0,514	Valid
13.	Pernyataan 13	0,125207	<	0,514	Tidak Valid
14.	Pernyataan 14	0,681869	>	0,514	Valid
15.	Pernyataan 15	0,516911	<	0,514	Tidak Valid
16.	Pernyataan 16	0,72374	>	0,514	Valid
17.	Pernyataan 17	0,607345	>	0,514	Valid
18.	Pernyataan 18	0,116263	<	0,514	Tidak Valid
19.	Pernyataan 19	0,565781	>	0,514	Valid
20.	Pernyataan 20	0,420335	<	0,514	Tidak Valid
21.	Pernyataan 21	0,597532	>	0,514	Valid
22.	Pernyataan 22	0,602828	>	0,514	Valid
23.	Pernyataan 23	0,118709	<	0,514	Tidak Valid
24.	Pernyataan 24	0,384688	<	0,514	Tidak Valid

Sumber: Analisis Data Primer (2025)

Berdasarkan Tabel 4, dapat dilihat bahwa terdapat 58 item pernyataan. Adapun pada variabel Peran Penyuluh (X6) terdapat 10 item pernyataan valid dan 18 item pernyataan tidak valid, Interaksi Sosial (X7) Terdapat terdapat 4 item pernyataan valid dan 2 item pernyataan tidak valid. Maka diperoleh 14 item pernyataan yang valid dan 20 item pernyataan tidak valid pada uji validitas variabel X. Sedangkan pada variabel Y terdapat 24 item pernyataan yang kemudian di analisis menggunakan SPSS sehingga diperoleh 14 item pernyataannya valid.

b. Uji Reliabilitas

Menurut Sugiyono (2021) instrumen reliabel adalah instrumen yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur obyek yang sama akan menghasilkan data yang sama. Suatu instrumen dikatakan reliabel jika memberikan hasil score yang konsisten pada setiap pengukuran. Menurut Suharsimi Arikunto (2010) dalam Janna dan Herianto, (2021) *Cronbach's Alpha* digunakan untuk mencari reliabilitas instrumen yang skornya bukan 1 atau 0. Pada metode *Cronbach's Alpha* digunakan rumus sebagai berikut :

$$r_{ii} = \left[\frac{K}{K-1} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma t^2}{\sigma t^2} \right]$$

Keterangan :

r_{ii} = Reliabilitas instrumen.

k = Banyaknya butir pernyataan

$\sum \sigma t^2$ = Jumlah butir pernyataan

σt^2 = Varians total

Perhitungan menggunakan rumus Cronbach's Alpha diterima, apabila perhitungan r hitung $\geq r$ tabel 5%. Jika nilai Alpha $\geq 0,60$ disebut reliabel. Sebaliknya jika nilai Alpha $\leq 0,60$ disebut tidak reliable (Janna dan Herianto, 2021). dapat dilihat pada tabel 5 berikut ini :

Tabel 4. Hasil Uji Reliabilitas

No	Variabel	Nilai Cronbach's Alpha	Nilai Minimum	Keterangan
1.	Peran Penyuluh	0,908	0,600	Reliabel
2.	Interaksi sosial	0,898	0,600	Reliabel
3.	Minat pekebun	0,887	0,600	Reliabel

Sumber: Analisis Data Primer (2025)

3.5.2 Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik merupakan persyaratan statistik yang harus dipenuhi dalam analisis regresi linear berbasis *Ordinary Least Squares* (OLS). Uji asumsi klasik ini dilakukan untuk memastikan bahwa persamaan regresi yang digunakan benar dan akurat. Sebelum analisis regresi dan pengujian hipotesis dapat dilakukan, uji asumsi klasik harus dilakukan. Tujuannya adalah untuk mengetahui apakah model regresi yang digunakan tidak memiliki penyimpangan asumsi dan memenuhi persyaratan untuk memastikan kualitas regresi yang optimal (Aditiya *et al.*, 2023).

a. Uji Normalitas

Uji normalitas dapat digunakan untuk membuktikan sampel berasal dari suatu populasi berdistribusi normal atau bisa juga membuktikan populasi yang dimiliki berdistribusi normal. Banyak cara bisa digunakan untuk membuktikan kenormalan suatu data. Umumnya apabila data sudah dinyatakan normal atau berasal dari populasi yang berdistribusi normal maka analisis statistika yang digunakan ialah analisis statistika parametrik. Namun jika data tidak normal atau tidak berasal dari populasi berdistribusi normal gunakan analisis statistika non-parametrik (Widana

dan Muliani, 2020). Cara lain uji normalitas adalah dengan metode uji One Sample Kolmogorov Smirnov. Kriteria pengujiannya adalah sebagai berikut:

1. Jika nilai $\text{sig} \geq$ dari 0,05 maka data dinyatakan berdistribusi normal.
2. Jika nilai $\text{sig} \leq$ dari 0,05 maka data dinyatakan tidak berdistribusi normal.

b. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas bertujuan untuk mengetahui apakah variabel-variabel bebas dalam suatu penelitian memiliki unsur-unsur yang sama. multikolinearitas dilakukan untuk menguji apakah dua atau lebih variabel bebas yang tersedia mengandung gejala multikolinier atau tidak. Uji multikolinearitas pada model regresi dapat ditentukan berdasarkan nilai Tolerance (toleransi) dan nilai *Variance Inflation Faktor* (VIF). Variabilitas dari variabel bebas akan diukur dengan nilai Tolerance yang didapat pada output pengujian (Widana dan Muliani, 2020). Salah satu cara untuk mendeteksi gejala multikolinearitas adalah dengan melihat nilai *tolerance value* atau *Variance Inflation Faktor* (VIF) dengan kriteria keputusan sebagai berikut :

- 1) Apabila *tolerance value* ≥ 0.1 dan $\text{VIF} \leq 10$, maka dapat disimpulkan tidak terjadi gejala multikolinearitas antar variabel independen.
- 2) Apabila *tolerance value* ≤ 0.1 dan $\text{VIF} \geq 10$, maka dapat disimpulkan terjadi gejala multikolinearitas antar variabel independen.

c. Uji Heteroskedastisitas

Menurut Widana dan Muliani (2020), uji heterokedastisitas merupakan suatu uji asumsi klasik yang harus dipenuhi dalam analisis regresi. Uji heterokedastisitas dilakukan untuk mengetahui apakah terjadi bias atau tidak dalam suatu analisis model regresi. Cara untuk dapat mengetahui ada atau tidaknya gejala heterokedastisitas pada suatu model regresi yaitu pertama dengan melihat grafik scatterplot. Jika dianalisis berdasarkan grafik plotnya (scatter), apabila tidak terdapat pola tertentu dan tidak menyebar di atas maupun di bawah angka nol sumbu y maka dapat dipastikan tidak terdapat gejala heterokedastisitas. Uji ini bisa dilakukan menggunakan bantuan software SPSS dengan memplotkan nilai ZPRED dan SRESID.

d. Uji Linearitas

Uji Linearitas dilakukan bertujuan untuk mengetahui hubungan antara variabel bebas dan tak bebas apakah linear atau tidak. Linear diartikan hubungan seperti garis lurus. Uji linearitas umumnya digunakan sebagai persyaratan analisis bila data penelitian akan menggunakan regresi linear sederhana atau regresi linear berganda. Pengujian ini dimaksudkan untuk mengetahui apakah hubungan antara variabel-variabel bebas dan tak bebas penelitian tersebut terletak pada suatu garis lurus atau tidak (Widana dan Muliani, 2020). Konsep linearitas mengacu pada pengertian apakah variabel-variabel bebas dapat digunakan untuk memprediksi variabel tak bebas dalam suatu hubungan tertentu. Verifikasi hubungan linear dapat dilakukan dengan metode bivariate plot, linearity test dan curve estimation atau analisis residual. Linearitas data biasanya akan membangun korelasi maupun regresi linear dengan asumsi variabel-variabel penelitian yang akan dianalisis terverifikasi linear. Kriteria pengambilan Keputusan :

- a) Jika nilai sig deviation from linearity \geq dari 0,05 maka terdapat hubungan yang linier antara kedua variabel.
- b) Jika nilai sig deviation from linearity \leq dari 0,05 maka tidak terdapat hubungan yang linier antara kedua variabel.

3.5.3 Uji Hipotesis

Untuk mengetahui minat Pekebun dalam pemangkasan kopi untuk meningkatkan produksi di Kecamatan Sitellu Tali Urang Julu Kabupaten Pakpak Bharat penulis menghitung kuesioner yang telah dibagikan kepada responden (Pekebun kopi) tersebut menggunakan *skala Likert*. *Skala Likert* atau *Likert Scale* adalah skala penelitian yang digunakan untuk mengukur sikap dan pendapat responden. Responden diminta untuk menyelesaikan kuesioner yang diperlukan mereka untuk menunjukkan seberapa setuju dia dengan sejumlah pertanyaan. Pertanyaan atau pernyataan yang digunakan dalam penelitian ini biasanya disebut dengan variabel penelitian dan ditetapkan secara spesifik oleh peneliti. Nama Skala ini diambil dari nama penciptanya yaitu Rensis *Likert*, seorang ahli psikologi sosial dari Amerika Serikat (Hanafiah *et al.*, 2019).

Tingkat persetujuan yang dimaksud dalam skala Likert ini terdiri dari 5 pilihan skala yang mempunyai gradasi dari Sangat Setuju (SS) hingga Sangat Tidak

Setuju (STS). 5 pilihan tersebut diantaranya adalah :

1. Sangat Setuju (SS)
2. Setuju (S)
3. Ragu-ragu (RG)
4. Tidak Setuju (TS)
5. Sangat Tidak Setuju (STS)

a. Analisis Hipotesis I

Analisis ini bertujuan untuk menguji hipotesis pertama mengenai minat Pekebun dalam pemangkasan kopi untuk meningkatkan produksi di Kecamatan Sitellu Tali Urang Julu. Pengukuran yang digunakan untuk mengkaji hipotesis yang pertama menggunakan skala Likert. Berikut perhitungan skala Likert. Adapun kriteria penilaian pada pengkajian ini dengan jumlah responden 59 orang, dan nilai skala pengukuran terkecil adalah 1, serta nilai skala pengukuran terbesar adalah 5 sehingga :

$$\text{minat} = \frac{\text{Jumlah Skor}}{\text{jumlah skor kuesioner}} \times 100\%$$

skor terendah adalah : $59 \times 1 = 59$

skor tertinggi adalah $59 \times 5 = 295$

persentase skor terendah adalah $\frac{59}{295} \times 100\% = 20\%$

persentase skor tertinggi adalah $\frac{295}{295} \times 100\% = 100\%$

nilai interval adalah $100\% - 20\% = 80\%$

jenjang interval = $\frac{80\%}{5} = 16\%$ (Iba dan Wardhana, 2023)

Keterangan :

Dengan kriteria interpretasi nilai/skor :

> 20% - 36% = Sangat Rendah (SR)

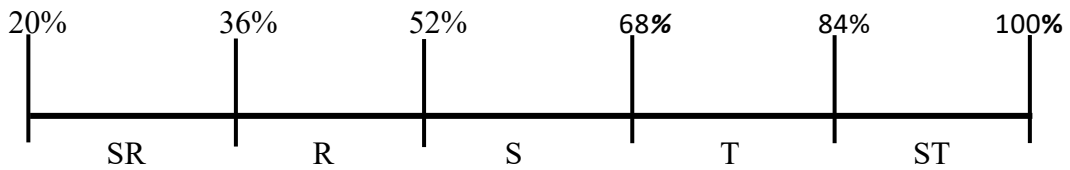
> 36% - 52% = Rendah (R)

> 52% - 68% = Sedang (S)

> 68% - 84% = Tinggi (T)

> 84% - 100% = Sangat Tinggi (ST)

Hasil nilai yang diperoleh apabila disusun melalui garis kontinum dapat dilihat pada Gambar 12 berikut :



Gambar 1. Garis Kontinium

Sumber : Iba dan Wardhana, 2023

b. Analisis Hipotesis II

Untuk mengetahui faktor- faktor yang mempengaruhi minat Pekebun dalam pemangkasan kopi untuk meningkatkan produksi di Kecamatan Sitellu Tali Urang Julu. Menggunakan model analisis regresi linear berganda. Regresi linier berganda dimaksudkan untuk menguji pengaruh dua atau lebih variabel independen terhadap satu variabel dependen. Model ini mengasumsikan adanya hubungan satu garis lurus/linier antara variabel dependen dengan masing-masing prediktornya. Hubungan ini biasanya disampaikan dengan rumus. Rumus yang terbentuk adalah (Janie, 2021). :

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5 + \beta_6 X_6 + \beta_7 X_7 + e$$

Keterangan :

Y = minat Pekebun dalam pemangkasan kopi untuk meningkatkan produksi

α = konstanta

e = error

X1 = Umur

X2 = Pendidikan formal

X3 = Pengalaman

X4 = Luas Lahan

X5 = Pendapatan

X6 = Peran Penyuluh

X7 = Interaksi sosial

Untuk mengambil keputusan atas suatu hipotesis, peneliti melakukan pengujian - pengujian sebagai berikut.

1. Analisis koefisien determinasi (R^2)

Koefisien determinasi digunakan untuk mengukur seberapa jauh kemampuan variabel-variabel dependen. Nilai koefisien determinasi yaitu $0 \leq R^2 \leq 1$. Bila model regresi diaplikasikan diestimasi dengan baik, makin tinggi nilai R^2 berarti

makin besar nilai kekuatan dari persamaan regresi, dengan demikian diprediksi dari variabel kriteria semakin baik (Widiasworo, 2019).

2. Uji Simultan (Uji F)

Uji statistik F menunjukkan apakah semua variabel independen yang dimasukkan dalam model mempunyai pengaruh secara bersama-sama atau simultan terhadap variabel dependen. Dengan membandingkan $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ maka ada pengaruh antara variabel independen dengan variabel dependen dan demikian pula sebaliknya. Sedangkan untuk signifikansi, jika $F \leq 5\%$ maka dinyatakan ada pengaruh antara variabel independen dan dependen, begitu pula sebaliknya (Widiasworo, 2019).

- Ho diterima bila Signifikansi $\geq 0,05$ (tidak berpengaruh)

- Ho ditolak bila Signifikansi $\leq 0,05$ (berpengaruh)

3. Uji Pengaruh Secara Parsial (Uji t)

Uji statistik ini digunakan untuk membuktikan signifikansi atau tidaknya pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat. Kriterianya, apabila $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ maka ada pengaruh antara variabel independent dengan variabel dependen, begitu pula sebaliknya apabila $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ maka tidak ada pengaruh antara variabel independent dengan variabel dependen. Sedangkan untuk signifikansi, jika signifikansi $\leq 0,05$ maka adanya pengaruh antara variabel independent dan dependen, , jika signifikansi $\geq 0,05$ maka tidak adanya pengaruh antara variabel independent dan dependen (Widiasworo, 2019).

3.6 Batasan Operasional

3.6.1 Batasan Masalah

Adapun batasan operasional dalam pengkajian ini adalah :

1. Kelompok tani yang diteliti adalah kelompok tani yang seluruh anggotanya berusahatani tanaman kopi yaitu Desa Cikaok, Silima Kuta, Lae Langge Namuseng, Ulu Merah, dan Pardomuan. Serta sudah mendapatkan penyuluhan tentang pemangkasan tanaman kopi.
2. Pekebun adalah Pekebun kopi arabika sigarar utang yang memiliki luas lahan dibawah 2 ha dan sudah mendapatkan penyuluhan tentang pemangkasan.
3. Faktor-faktor yang mempengaruhi minat Pekebun dalam pemangkasan kopi arabika sigarar utang dalam pengkajian ini adalah umur, Pendidikan formal, pengalaman, luas lahan, pendapatan, peran penyuluh, Interaksi sosial.

3.6.2 Definisi Operasional

1. Umur (X1), adalah usia Pekebun pada saat dilakukannya penelitian yang dinyatakan dalam satuan tahun.
2. Pendidikan formal (X2), adalah upaya sadar dan terencana untuk mengembangkan potensi dirinya untuk menjadi orang yang memiliki kekuatan keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia dan keterampilan yang diperlukan untuk diri mereka sendiri. Pendidikan formal sekolah terakhir yang diperoleh Pekebun di Kecamatan Sitellu Tali Urang Julu Kabupaten Pakpak Bharat dinyatakan tingkat Pendidikan formal.
3. Pengalaman (X3), adalah peristiwa yang melekat dan saling berkaitan dengan kehidupan. lama pekerjaan yang pernah dilakukan oleh Pekebun dalam budidaya tanaman kopi dinyatakan dalam satuan tahun.
4. Luas lahan (X4), adalah jumlah lahan yang digarap untuk usahatani tanaman kopi tanpa memandang dari mana diperolehnya atau status tanah tersebut dengan indikator lahan yang dinyatakan dalam satuan Ha.
5. Pendapatan (X5), adalah penghasilan yang timbul atau didapat dalam melakukan usahatani kopi yang dinyatakan dalam Satuan Rupiah.
6. Peran Penyuluh (X6), adalah mengubah perilaku pekebun untuk mengembangkan potensi pekebun agar dapat memperbaiki diri dan lingkungannya, dengan indikator yakni : Edukator, Fasilitator, Motivator dan Komunikator yang dinyatakan dalam skala *Likert*.
7. Interaksi Sosial (X7), adalah perubahan yang timbul dari dalam diri kita sendiri dikarenakan adanya Interaksi antar Pekebun kopi untuk melakukan suatu kegiatan yang positif dinyatakan dalam skala *Likert*.

3.6.3 Pengukuran Variabel

Berdasarkan batasan operasional dari masing-masing variabel, selanjutnya variabel tersebut akan diuraikan sesuai dengan indikator dan kriteria yang sudah ditentukan. Pengukuran variabel penelitian ini menggunakan skala Likert. Skala ini terdiri dari lima pilihan, dimana skor 5 menunjukkan sangat setuju, skor 4 menunjukkan setuju, skor 3 menunjukkan ragu-ragu, skor 2 menunjukkan tidak setuju, dan skor 1 menunjukkan sangat tidak setuju (Sugiyono, 2021). dapat dilihat pada tabel 6 berikut ini :

Tabel 5. Pengukuran Variabel

No	Variabel	Indikator	Kriteria	Skor
1.	Umur (X1)	Umur Pekebun pada saat dilakukannya pengkajian	Skala Rasio	Satuan tahun
2.	Pendidikan formal (X2)	Lama pendidikan formal yang dicapai petani	Skala Rasio	Satuan tingkat Pendidikan formal
3	Pengalaman (X3)	Lamanya Pekebun dalam berusaha tani	Skala Rasio	Satuan tahun
4	Luas lahan (X4)	Luas lahan kopi yang dimiliki Pekebun responden	Skala Rasio	Satuan Ha
5	Pendapatan (X5)	Penghasilan yang didapatkan Pekebun	Skala Rasio	Satuan Rupiah
6	Peran Penyuluh (X7)	a. Fasilitator b. Motivator c. Edukator d. Komunikator	a. Sangat Setuju b. Setuju c. Ragu-Ragu d. Tidak Setuju e. Sangat Tidak Setuju	5 4 3 2 1
7	Interaksi sosial (X7)	Keadaan atau kegiatan yang mempengaruhi dalam budidaya tanaman kopi :Interaksi antar Pekebun kopi	a. Sangat Setuju b. Setuju c. Ragu-Ragu d. Tidak Setuju e. Sangat Tidak Setuju	5 4 3 2 1
8	Minat Pekebun (Y)	Minat Pekebun dalam pemangkasan tanaman kopi : a. Perasaan Senang b. Ketertarikan c. Perhatian d. Keterlibatan	a. Sangat Setuju b. Setuju c. Ragu-Ragu d. Tidak setuju e. Sangat Tidak Setuju	5 4 3 2 1