

V. HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1 Identitas Responden

Identitas merupakan suatu hal yang sangat penting dalam penelitian ini karena identitas merupakan tanda pengenal utama setiap responden yang sudah ditentukan. Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil penelitian, maka dapat dilihat karakteristik petani yang ditetapkan adalah umur responden, tingkat pendidikan, pengalaman berusahatani, tanggungan keluarga dan luas lahan.

5.1.1 Umur

Umur merupakan salah satu tingkat kedewasaan seseorang. Semakin bertambahnya umur maka semakin dikatakan orang tersebut bertambah tua atau dewasa. Seseorang dengan umur yang terbilang masih muda akan lebih berani menerima resiko sedangkan orang yang lebih tua memiliki pemikiran yang bijak serta kapasitas yang baik dalam kegiatan usahatani. Dari hasil pengumpulan data penelitian, umur responden yang paling tinggi adalah 64 tahun dan yang paling terendah adalah 30 tahun. Rata-rata umur responden 50 tahun. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 12 sebagai berikut.

Tabel 12. Tingkat Umur Responden di Desa Wewangriu, Kecamatan Malili, Kabupaten Luwu Timur.

No.	Umur (Tahun)	Jumlah Responden (Orang)	Persentase (%)
1.	30-41	8	14
2.	42-53	34	62
3.	54-64	13	24
Jumlah		55	100

Maksimum : 64 Tahun
Minimum : 30 Tahun
Rata-rata : 50 Tahun

Sumber: Lampiran 2.

Berdasarkan Tabel 12 diatas, menunjukkan bahwa umur responden bervariasi, rata-rata umur responden 50 tahun. Responden yang berada tingkat umur 42-53 tahun memiliki persentase sebesar 62% yang lebih tinggi dibandingkan dengan dua umur lainnya yaitu 30-41 tahun sebesar 14% dan 54-64 tahun sebesar 24%.

Temuan ini selaras dengan penelitian Rahmiati (2024). yang menunjukkan bahwa umur menjadi salah satu faktor internal yang memengaruhi efektivitas penyuluhan pertanian dan penerapan inovasi. Petani pada usia matang cenderung memiliki kestabilan dalam pengambilan keputusan, namun tetap terbuka terhadap inovasi yang relevan dan menguntungkan. Dengan demikian, rata-rata usia responden yang tergolong produktif ini menjadi modal penting dalam keberhasilan usahatani lada di Desa Wewangriu

5.1.2 Tingkat Pendidikan

Pendidikan seseorang pada umumnya akan mempengaruhi pola berfikirnya. Semakin tinggi pendidikan maka wawasan pengetahuan semakin luas, seperti mengembangkan ide-ide yang lebih baik dan cenderung lebih terbuka terhadap hal-hal yang baru. Keadaan mengenai tingkat pendidikan responden untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 13 berikut.

Tabel 13. Tingkat Pendidikan Responden di Desa Wewangriu, Kecamatan Malili, Kabupaten Luwu Timur.

No.	Tingkat Pendidikan	Jumlah Responden (Orang)	Persentase (%)
1.	SD	25	45
2.	SLTP/SMP	13	24
3.	SLTA/SMA	9	15
4.	S1	8	16
Jumlah		55	100

Sumber: Lampiran 2.

Berdasarkan Tabel 13 diatas, menunjukkan bahwa tingkat pendidikan responden masih tergolong rendah, hal ini dapat dilihat masih banyak responden yang berpendidikan SD dengan persentase sebesar 45%. Dapat disimpulkan bahwa tingkat pendidikan dapat berpengaruh terhadap pola pikir seseorang dalam mengambil keputusan, sehingga tingkat pendidikan biasanya dapat berpengaruh dalam proses produksi dan pendapatan petani.

Hasil ini didukung oleh penelitian di Kecamatan Sampoiniet, (Sari, 2024) yang menyimpulkan bahwa tingkat pendidikan berpengaruh positif terhadap pendapatan petani, karena petani dengan pendidikan lebih tinggi cenderung lebih cepat mengadopsi teknik budidaya yang efisien. Namun, penelitian Siregar (2023) juga menemukan bahwa pendidikan formal tidak selalu memengaruhi keputusan penjualan hasil pertanian, menunjukkan bahwa faktor pengalaman, akses pasar, dan pelatihan teknis juga berperan penting.

Dengan demikian, rendahnya tingkat pendidikan formal di lokasi penelitian menjadi tantangan tersendiri dalam mengoptimalkan adopsi inovasi. Upaya penyuluhan dan pelatihan nonformal perlu ditingkatkan untuk mengimbangi

keterbatasan tersebut, sebagaimana ditegaskan oleh penelitian terbaru yang menyatakan bahwa pelatihan teknis dapat meningkatkan keahlian dan produktivitas petani meski tingkat pendidikan formal rendah.

5.1.3 Tanggungan Keluarga

Tanggungan keluarga adalah jumlah yang harus dipenuhi kebutuhannya oleh kepala keluarga. Semakin besar tanggungan keluarga biasanya semakin besar pengeluaran suatu rumah tangga dan menjadi salah satu alasan seseorang untuk terus bekerja. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 14 sebagai berikut.

Tabel 14. Jumlah Tanggungan Keluarga Responden di Desa Wewangriu, Kecamatan Malili, Kabupaten Luwu Timur.

No.	Tanggungan Keluarga (Orang)	Jumlah Responden (Orang)	Persentase (%)
1.	2-3	17	30
2.	4-5	30	55
3.	6-7	8	15
Jumlah		55	100
Maksimum : 7 Orang			
Minimum : 2 Orang			
Rata-rata : 4 Orang			

Sumber: Lampiran 2.

Berdasarkan Tabel 14 diatas, menunjukkan bahwa jumlah tanggungan keluarga terbanyak dimiliki oleh responden pada jumlah tanggungan 4-5 orang dengan persentase sebesar 55% dengan rata-rata jumlah tanggungan keluarga sebanyak 4 orang. Hal ini dapat disimpulkan bahwa jumlah tanggungan keluarga akan mempengaruhi cukup atau tidaknya pendapatan petani.

Meskipun penelitian lokal terkini yang secara khusus mengaitkan jumlah tanggungan keluarga dengan kinerja usahatani masih terbatas, teori ekonomi rumah

tangga menjelaskan bahwa jumlah tanggungan yang besar dapat menjadi dorongan bagi petani untuk meningkatkan produksi demi mencukupi kebutuhan keluarga (Hanum, 2018). Namun, di sisi lain, tingginya beban keluarga juga berpotensi mengurangi kemampuan petani untuk melakukan investasi pada input pertanian yang lebih baik, sehingga dapat mempengaruhi produktivitas jangka panjang.

5.1.4 Pengalaman Berusahatani

Pengalaman berusahatani adalah pengalaman dimana seseorang menjalankan kegiatan usahatani diikuti setiap perkembangan pengetahuan yang baru dan keterampilan yang semakin meningkat. Seiring lamanya berusahatani maka dapat menunjang keberhasilan usahatani dan dapat memperkecil persentase kegagalan dalam usahatani. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 15 sebagai berikut.

Tabel 15. Pengalaman Berusahatani Responden di Desa Wewangriu, Kecamatan Malili, Kabupaten Luwu Timur.

No.	Pengalaman Berusahatani (Tahun)	Jumlah Responden (Orang)	Persentase (%)
1.	4-8	37	67
2.	9- 13	18	33
Jumlah		55	100

Maksimum : 13Tahun

Minimum : 4 Tahun

Rata-rata : 7 Tahun

Sumber: Lampiran 2.

Berdasarkan Tabel 15 diatas, menunjukkan bahwa pengalaman berusahatani responden 4-8 tahun dengan persentase tertinggi sebesar 67% dan rata-rata pengalaman usahatani selama 7 tahun. Dapat disimpulkan bahwa persentase kegagalan dalam usahatani di Desa Wewangriu sedang.

Temuan ini konsisten dengan penelitian Rahmiati (2024). yang menyatakan bahwa pengalaman menjadi faktor penting dalam menentukan keberhasilan usahatani karena memengaruhi kemampuan petani dalam mengantisipasi kegagalan dan mengambil keputusan yang tepat. Petani dengan pengalaman sedang hingga tinggi memiliki kapasitas adaptasi yang baik terhadap perubahan lingkungan usaha tani, termasuk fluktuasi harga dan ketersediaan input seperti pupuk bersubsidi.

5.2 Deskripsi Usahatani Lada

5.2.1 Luas Lahan

Luas lahan merupakan faktor yang menentukan tingkat pendapatan dalam berusahatani. Berikut data luas lahan lada yang dikelola responden di Desa Wewangriu, Kecamatan Malili, Kabupaten Luwu Timur pada Tabel 13 berikut.

Tabel 16. Luas Lahan Responden di Desa Wewangriu, Kecamatan Malili, Kabupaten Luwu Timur.

No.	Luas Lahan (Ha)	Jumlah Responden (Orang)	Persentase (%)
1.	0,5 – 0,6	12	22
2.	1 - 2	29	53
3.	3 - 4	12	25
Jumlah		55	100
Maksimum : 4 Ha			
Minimum : 0,5 Ha			
Rata-rata : 1,68 Ha			

Sumber: Lampiran 2.

Berdasarkan Tabel 16 diatas, menunjukkan bahwa rata-rata luas lahan yang digunakan responden yaitu seluas 1,68 hektar. Maksimum yang digunakan seluas 4 hektar dan minimum yang digunakan seluas 0,5 ha. Kategori yang tertinggi pada

persentase sebesar 53 % yaitu 1-2 hektar dan untuk kategori luas 1,68 hektar. Dapat disimpulkan bahwa tingkat pendapatan yang diterima oleh responden petani lada berbeda-beda tergantung luas lahan yang dikerjakan.

5.2.2 Biaya Produksi

Biaya produksi terdiri dari biaya variabel dan biaya tetap. Biaya variabel adalah biaya yang jumlah totalnya berubah sebanding dengan perubahan kegiatan, seperti biaya produksi dan biaya tenaga kerja yang digunakan selama proses produksi. Sedangkan biaya tetap adalah biaya yang totalnya tetap untuk satu periode tertentu dan perunitannya berubah-ubah berbanding terbalik dengan volume kegiatan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 17 berikut.

Tabel 17. Biaya Produksi Usahatani Lada di Desa Wewangriu, Kecamatan Kecamatan Malili, Kabupaten Luwu Timur.

No.	Jenis Biaya	Nilai/Responden (Rp)	Nilai/Ha (Rp)
1.	Biaya Variabel		
	a. Bibit	3.604.363,64	2.145.454,55
	b. Pupuk NPK	1.184.182	704.870,13
	c. Pupuk Kandang	1.272.727	757.575,76
	d. Upah Curahan Tenaga Kerja	2.869.090	1.707.792
	e. Karung	13.981,82	8.332,512
	f. Tali Nilon	5.000	2.976,19
	Jumlah Biaya Variabel	8.949.345	5.326.991
2.	Biaya Tetap		
	a. Pajak Lahan	191.909,09	114.231,60
	b. Penyusutan Alat	31.151,52	1.854.257
	Jumlah Biaya Tetap	223.060,61	132.774,17
	Total (1+2)	9.172.405,61	5.459.765,17

Sumber: lampiran 4-8.

Berdasarkan Tabel 17 diatas, menunjukkan bahwa rata-rata biaya produksi yang dikeluarkan hanya satu kali musim tanam selama 12 bulan sebesar Rp.8.949.345/responden dan Rp.5.325.991/ha. Biaya tersebut meliputi biaya variabel meliputi biaya bibit, pupuk NPK Phonska, pupuk kandang dan upah curahan tenaga kerja serta biaya sewa. Sedangkan biaya tetap meliputi pajak lahan dan penyusutan alat.

5.2.3 Produksi Lada

Produksi adalah suatu kegiatan yang menghasilkan output atau suatu kegiatan mengkombinasikan faktor produksi guna menambah nilai barang dan jasa. Produksi lada hanya satu kali musim panen. Besar produksi yang dihasilkan petani padi dapat dilihat pada Tabel 18 berikut.

Tabel 18. Produksi Usahatani Lada di Desa wewangriu, Kecamatan Malili, Kabupaten Luwu Timur.

No.	Produksi Lada (Kg)	Jumlah Responden (Orang)	Persentase (%)
1.	200 - 530	13	24
2.	531 - 860	27	49
3.	861 – 1.200	15	27
Jumlah		55	100
Maksimum : 1.200 Kg			
Minimum : 200 Kg			
Rata-rata/Ha : 5.224Kg			
Rata-rata/Res : 3.109Kg			

Sumber: Lampiran 3.

Berdasarkan Tabel 18 diatas, menunjukkan bahwa produksi lada tertinggi yang dihasilkan petani yaitu 531-860kg dengan jumlah responden sebanyak 27 orang dengan persentase sebesar 49%. Produksi rata-rata/ha sebanyak 3.109kg dan produksi rata-rata/responden sebanyak 5.224kg.

5.2.4 Pendapatan UsahataniLada

Analisis pendapatan responden merupakan hasil pengurangan antara total penerimaan yang diterima responden dengan total biaya yang dikeluarkan oleh responden. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 19 berikut.

Tabel 19. Penerimaan dan Pendapatan Usahatani Lada di Desa wewangriu, Kecamatan Malili, Kabupaten Luwu Timur

No.	Uraian	Rata- Rata/Responden	Rata- Rata/Hektar
1.	Produksi (Kg)	5.224	3.109
2.	Harga (Rp/Kg)	180.000	107.142
3.	Penerimaan (Rp)	94.025.454	55.967.543
4.	Biaya Variabel (Rp)	8.949.345	5.326.991
5.	Biaya Tetap (Rp)	223.061	132.774
6.	Total Biaya (Rp) (4+5)	9.172.406	5.459.766
7.	Pendapatan/Tahun (3-6)	84.853.048	50.507.767

Sumber: lampiran 10.

Berdasarkan Tabel 19 diatas, menunjukkan bahwa rata-rata produksi lada sebanyak 5.224 kg/responden atau 3.109 kg/hektar. Pada penerimaan sebesar Rp.94.024.454/responden atau sebesar Rp.55.967.543/hektar. Total biaya sebesar Rp.9.172.406/responden atau sebesar Rp.5.459.766/hektar. Pendapatan/tahun petani lada sebesar Rp.84.883.048/responden atau sebesar Rp.50.507.767/hektar.

5.3 Analisis Produksi Usahatani Lada dan Pendapatan Petani Lada Sebelum dan Setelah Kelangkaan Pupuk Bersubsidi

Analisis ini digunakan untuk menjawab tujuan pertama penelitian, yaitu menganalisis produksi usahatani lada dan pendapatan petani sebelum dan setelah kelangkaan pupuk bersubsidi di Desa Wewangriu, Kecamatan Malili, Kabupaten Luwu Timur.

a. Produktivitas Usahatani Lada

Produktivitas usahatani lada menunjukkan kemampuan lahan dalam menghasilkan output (kg lada) per satuan luas (ha). Pengukuran ini penting karena menjadi indikator efisiensi penggunaan lahan. Rumus perhitungan produktivitas mengacu pada Silamat dkk. (2019):

$$Produktivitas = \frac{Jumlah\ Produksi\ (kg)}{luas\ Lahan\ (Ha)}$$

Hasil pengolahan data menunjukkan bahwa sebelum kelangkaan pupuk bersubsidi, rata-rata produksi per responden adalah 5.560 kg dengan rata-rata luas lahan 1,68 ha, sehingga produktivitas mencapai 3.310 kg/ha. Setelah kelangkaan pupuk bersubsidi, rata-rata produksi turun menjadi 5.224 kg per responden, dengan produktivitas 3.109 kg/ha.

Penurunan produktivitas sebesar 6,07% ini disebabkan oleh berkurangnya penggunaan pupuk bersubsidi yang mengandung unsur hara penting seperti nitrogen, fosfor, dan kalium. Pupuk tersebut berperan vital dalam menunjang pertumbuhan vegetatif dan generatif tanaman lada. Ketika ketersediaannya terbatas, petani terpaksa mengurangi dosis atau menggantinya dengan pupuk non-subsidi yang harganya lebih mahal, sehingga penggunaan pupuk menjadi kurang optimal.

b. Pendapatan Usahatani Lada

Pendapatan bersih usahatani lada dihitung dengan mengurangi total biaya produksi (TC) dari total penerimaan (TR), seperti dikemukakan oleh Gustiana (2017):

$$\pi = TR - TC$$

Keterangan :

π = Pendapatan (Rp)

TR = Total Penerimaan (Rp)

TC = Total Biaya Produksi (Rp)

Total penerimaan diperoleh dari perkalian jumlah produksi (Q) dengan harga jual (P):

$$TR = Q \times P$$

Keterangan:

TR = Penerimaan Total (Rp)

Q = Jumlah Produksi Yang dihasilkan (Kg)

P = Harga Produksi (Rp/Kg)

Sebelum kelangkaan pupuk bersubsidi, harga jual rata-rata lada adalah Rp 175.000/kg. Dengan produksi rata-rata 5.560 kg, total penerimaan petani mencapai sekitar Rp 973 juta per responden per tahun. Setelah kelangkaan, harga naik menjadi Rp 180.000/kg, tetapi penurunan volume produksi membuat penerimaan menjadi Rp 94,02 juta per responden per tahun.

Dari sisi biaya produksi, sebelum kelangkaan total biaya yang dikeluarkan petani sebesar Rp 8,95 juta per tahun, sedangkan setelah kelangkaan meningkat menjadi Rp 9,17 juta. Peningkatan biaya ini terutama disebabkan oleh naiknya harga pupuk non-subsidi dan biaya tenaga kerja yang juga mengalami penyesuaian.

Perbandingan lengkapnya disajikan pada tabel berikut:

Tabel 20. Perbandingan Produktivitas dan Pendapatan Usahatani Lada Sebelum dan Setelah Kelangkaan Pupuk Bersubsidi

No	Uraian	Satuan	Sebelum Kelangkaan	Setelah Kelangkaan	Perubahan (%)
1	Luas Lahan	Ha	1,68	1,68	0,00
2	Produksi	Kg/Res	5.560	5.224	-6,04
3	Produktivitas	Kg/Ha	3.310	3.109	-6,07
4	Harga Jual	Rp/Kg	175.000	180.000	+2,86
5	Penerimaan (TR)	Rp/Res	973.000.000	94.025.454	-3,18
6	Total Biaya Produksi (TC)	Rp/Res	8.950.000	9.172.406	+2,48
7	Pendapatan Bersih ($\pi = TR - TC$)	Rp/Res	88.350.000	84.853.048	-3,95

Sumber: lampiran 11

Tabel 20. memperlihatkan bahwa kelangkaan pupuk bersubsidi menyebabkan penurunan produksi dan produktivitas lada, sementara biaya produksi justru mengalami kenaikan. Meskipun harga jual naik 2,86%, penurunan volume produksi dan peningkatan biaya produksi membuat pendapatan bersih petani turun sebesar 3,95%. Dengan kata lain, keuntungan petani berkurang walaupun harga jual meningkat, karena biaya input naik dan produktivitas menurun.

5.4 Analisis Alokasi Biaya Usahatani Lada terhadap Kelangkaan Pupuk

Bersubsidi

Analisis ini digunakan untuk menjawab tujuan kedua penelitian, yaitu menganalisis alokasi biaya usahatani lada terhadap kelangkaan pupuk bersubsidi. Analisis dilakukan dengan melihat biaya pengeluaran pupuk bersubsidi terhadap total

biaya pupuk (bersubsidi + non-subsidi). Rumus perhitungannya mengacu pada Tobing dan Gracia (2022):

$$\text{Proporsi Pupuk Bersubsidi} = \frac{\text{Biaya Pupuk Bersubsidi}}{\text{Biaya Pupuk Bersubsidi} + \text{Pupuk Non-subsidi}}$$

Berdasarkan hasil wawancara dan data biaya produksi, sebelum kelangkaan pupuk bersubsidi, petani mengalokasikan sekitar 56,67% dari total biaya pupuk untuk pupuk bersubsidi. Setelah kelangkaan, biaya tersebut turun menjadi 48,20%. Hal ini menunjukkan berkurangnya akses petani terhadap pupuk bersubsidi, yang kemudian digantikan dengan pupuk non-subsidi berharga lebih tinggi.

Tabel 21. Perbandingan Biaya Pengeluaran Pupuk Bersubsidi dan Non-subsidi Sebelum dan Setelah Kelangkaan

Jenis Pupuk	Satuan (Rp)	Sebelum Kelangkaan	Setelah Kelangkaan	Perubahan (%)
Pupuk Bersubsidi		850.000	704.870	-17,06
Pupuk Non-subsidi		650.000	757.576	+16,55
Total Pupuk		1.500.000	1.462.446	-2,51
Proporsi Bersubsidi (%)		56,67	48,20	-8,47

Setelah kelangkaan pupuk bersubsidi, pengeluaran untuk pupuk bersubsidi menurun sebesar 17,06%, sedangkan pengeluaran untuk pupuk non-subsidi meningkat 16,55%. Pergeseran ini mencerminkan ketergantungan petani pada pupuk non-subsidi yang lebih mahal, sehingga mendorong kenaikan biaya produksi. Dalam jangka panjang, kondisi ini dapat menggerus margin keuntungan petani, terutama jika harga jual lada tidak mengalami kenaikan yang sebanding dengan peningkatan biaya produksi.

5.5 Pengaruh Kelangkaan Pupuk Bersubsidi terhadap Produksi Usahatani Lada dan Pendapatan Petani Lada

5.5.1 Hasil Analisis Regresi Linear Berganda

Hasil Analisis regresi linear berganda merupakan hasil data yang telah diolah untuk melihat apakah ada pengaruh yang signifikan pada ketersediaan jumlah pupuk bersubsidi terhadap produksi dan pendapatan petani lada.

c. Uji Instrumen

1) Uji Validasi

Uji validasi digunakan untuk mengukur sah atau tidaknya suatu kuesioner. Suatu kuesioner dikatakan valid jika pertanyaan pada kuesioner mampu untuk mengungkapkan sesuatu yang akan diukur oleh kuesioner. Pengujian validasi dilakukan dengan melakukan korelasi *bivariate* antara masing-masing skor indikator dengan total skor konstruk. Pengujian validasi angket digunakan rumus korelasi product moment dengan menggunakan program SPSS 22. Jika signifikansi (α) $\leq 0,05$ maka pertanyaan butir valid dan Jika signifikansi (α) $\geq 0,05$ maka pertanyaan butir tidak valid. Dengan hasil uji validasi dapat dilihat pada Tabel 21 berikut.

Tabel 22. Uji Validasi Produksi (X_1)

Variabel	Sig (α)	Keterangan
Produksi	0,001	Valid
	0,001	Valid
	0,004	Valid

Sumber: Data Diolah, 2025.

Berdasarkan data pada Tabel 22 diatas, menunjukkan bahwa d variabel produksi (X_1) dinyatakan valid semua karena sudah memenuhi syarat yang dimana Jika signifikansi (α) < 0,05 maka pertanyaan butiran valid, sehingga dapat dinyatakan bahwa 3 butir pernyataan tersebut layak digunakan dalam penelitian.

Tabel 23. Uji Validasi Pendapatan (X_2)

Variabel	Sig (α)	Keterangan
Pendapatan	0,001	Valid
	0,001	Valid
	0,001	Valid

Sumber: Data Diolah, 2025.

Berdasarkan data pada Tabel 23 diatas, menunjukkan bahwa variabel pendapatan (X_1) dinyatakan valid semua karena sudah memenuhi syarat yang dimana Jika signifikansi (α) < 0,05 maka pertanyaan butiran valid, sehingga dapat dinyatakan bahwa 3 butir pernyataan tersebut layak digunakan dalam penelitian.

Tabel 24. Uji Validasi Kelangkaan Pupuk (Y)

Variabel	Sig (α)	Keterangan
Kelangkaan Pupuk	0,001	Valid
	0,000	Valid
	0,001	Valid

Sumber: Data Diolah, 2025.

Berdasarkan data pada Tabel 24 diatas, menunjukkan bahwa variabel kelangkaan pupuk (Y) dinyatakan valid semua karena sudah memenuhi syarat yang dimana Jika signifikansi (α) < 0,05 maka pertanyaan butiran valid, sehingga dapat dinyatakan bahwa 3 butir pernyataan tersebut layak digunakan dalam penelitian.

2) Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas dilakukan dengan menggunakan metode *Alpha Cronbach* dimana suatu instrumen dikatakan reliabel apabila memiliki *Alpha Cronbach* $\geq 0,60$ maka data dapat dinyatakan reliabel.

Dilihat dari sudut reliabilitas angket untuk variabel pendapatan (X_1) berdasarkan hasil perhitungan reliabilitas dengan menggunakan uji *Alpha Cronbach* dinyatakan hasilnya sebagai berikut.

Dilihat dari sudut reliabilitas angket untuk variabel pendapatan (X_2) berdasarkan hasil perhitungan reliabilitas dengan menggunakan uji *Alpha Cronbach* dinyatakan hasilnya sebagai berikut.

Tabel 25. Perhitungan Reliabilitas Variabel Pendapatan (X_2)

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.816	4

Sumber: Data Diolah, 2025.

Berdasarkan data pada Tabel 25 diatas, menunjukkan bahwa hasil output *reability statistic* diatas diperoleh nilai *Alpha Cronbach* sebesar 0,816 dengan jumlah 4 item. Dengan demikian nilai *Alpha Cronbach* $0,816 > 0,60$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa angket yang diuji sangat reliabel.

Tabel 26. Perhitungan Reliabilitas Variabel Kelangkaan Pupuk (Y)

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.867	4

Sumber: Data Diolah, 2025.

Berdasarkan data pada Tabel 26 diatas, menunjukkan bahwa hasil output *realibility statistic* diatas diperoleh nilai *Alpha Cronbach* sebesar 0,867 dengan jumlah 4 item. Dengan demikian nilai *Alpha Cronbach* $0,867 > 0,60$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa angket yang diuji sangat reliabel.

3) Uji Normalitas

Pengujian normalitas data dilakukan untuk mengetahui apakah data yang digunakan dalam model regresi telah berdistribusi normal atau tidak. Data yang terdistribusi normal artinya data sampel tersebut dapat mewakili populasi. Data dikatakan normal apabila nilai signifikansinya $\geq 0,05$. Untuk itu dilakukan uji *One Sample Kolmogrov Smirnov Test*. Hasil pengujian dapat dilihat pada Tabel 27 dibawah ini.

Tabel 27. Hasil Pengujian One-Simple Kolmogrov-Smirnov Test

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		produksi
N		55
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	94025454.55
	Std. Deviation	61996738.917
Most Extreme Differences	Absolute	.323
	Positive	.323
	Negative	-.175
Test Statistic		.323
Asymp. Sig. (2-tailed) ^c		.000

Sumber: Hasil Olah Data Spss 22, 2025.

Berdasarkan tabel 27 di atas, menunjukkan bahwa tingkat signifikan *asymp.sig.(2-tailed)* nilai $0,000 < 0,05$. Dari hasil tersebut data tidak berdistribusi normal. Sehingga dapat disimpulkan bahwa residual atau data penelitian berdistribusi normal.

d. Uji Analisis Regresi Linear Berganda

Model analisis yang digunakan untuk menguji hipotesis yang dirumuskan adalah analisis regresi linear berganda dengan bantuan *SPSS 22*. Analisis regresi linear berganda dilakukan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh variabel independen (produksi dan pendapatan) terhadap variabel dependen (kelangkaan pupuk). Hasil uji analisis regresi linear berganda sebagai berikut.

Tabel 28. Hasil Uji Analisis Regresi Linear Berganda

Coefficients ^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	20.001	.080		251.450	.001
	x1	2.3326	.000	.345	-3.527	.005
	x2	2.2516	.000	.711	7.271	.001

a. Dependent Variable: Y

Sumber : Hasil Olah Data SPSS 22.

Berdasarkan hasil yang di tunjukkan pada Tabel 33 diatas, diperoleh model persamaan regresi linear berganda sebagai berikut.

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + e$$

$$Y = 20,001 + 2,3326 X_1 + 2,2516 X_2 + e$$

Adapun penjelasan dari angka-angka persamaan regresi linear berganda dapat diartikan sebagai berikut.

- Nilai konstanta sebesar 20,001 artinya jika variabel produksi dan pendapatan diabaikan atau diasumsikan bernilai nol, maka variabel kelangkaan pupuk bersubsidi adalah sebesar 20,001.
- Nilai koefisien regresi variabel Produksi (X_1) sebesar 2,3326 artinya setiap peningkatan satu satuan variabel produksi akan meningkatkan kelangkaan pupuk sebesar 2,3326 dengan asumsi variabel lain bernilai konstan (tetap).
- Nilai koefisien regresi variabel Pendapatan (X_2) sebesar 2,2516 artinya setiap peningkatan satu satuan variabel pendapatan akan meningkatkan kelangkaan pupuk sebesar 2,2516 dengan asumsi variabel lain bernilai konstan (tetap).

1) Uji Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi (R^2) adalah untuk mengetahui seberapa besar variabel bebas (X_1, X_2) mampu memberikan penjelasan mengenai variabel terikat (Y). Hasil uji koefisien determinasi (R^2) dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 29. Hasil Uji Koefisien Determinasi (R^2)

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.967 ^a	.936	.934	.306

a. Predictors: (Constant), LNX2, LNX1

Sumber: Hasil Olah Data Spss 22, 2025.

Berdasarkan data Tabel 29 diatas, menunjukkan bahwa nilai R^2 sebesar 0,936 atau 93,4%. Besarnya nilai koefisien determinasi (R^2) tersebut menunjukkan bahwa hubungan variabel independen (produksi dan pendapatan) dalam menjelaskan variabel dependen (kelangkaan pupuk bersubsidi) adalah semakin erat/dekat dengan kata lain model tersebut dapat dinilai baik dan mampu menjelaskan nilai variabel dependen (kelangkaan pupuk bersubsidi) sebesar 93,4%. Sedangkan sisanya 7,59% dipengaruhi oleh variabel lain di luar penelitian.

2) Uji F

Uji simultan (F) dilakukan untuk mengetahui pengaruh semua variabel independen (produksi dan pendapatan) secara bersama-sama terhadap variabel dependen (kelangkaan pupuk) sehingga bisa diketahui diterima atau tidaknya variabel

tersebut. Jika signifikansi $\leq 0,05$ maka ada pengaruh signifikan. Hasil uji simultan (uji F) dapat dilihat sebagai berikut.

Tabel 30. Hasil Uji Silmutan (Uji F)

ANOVA ^a						
	Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	72.369	1	72.369	770.804	.001 ^b
	Residual	4.976	53	.094		
	Total	77.345	54			

a. Dependent Variable: Y

b. Predictors: (Constant), X2, X1

Sumber: Hasil Olah Data Spss 22, 2025.

Berdasarkan data Tabel 30 diatas, menunjukkan hasil nilai F diperoleh dengan tingkat signifikan $0,001 < 0,05$. Artinya variabel independen (produksi dan pendapatan) secara simultan atau bersama-sama memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen (kelangkaan pupuk).

3) Uji t

Uji parsial (Uji t) dilakukan untuk mengetahui apakah parsial variabel independen (produksi dan pendapatan) berpengaruh signifikan atau tidak terhadap variabel dependen (kelangkaan pupuk). Sehingga bisa diketahui diterima atau tidaknya variabel tersebut. Jika signifikansi $\leq 0,05$ maka ada pengaruh signifikan. Hasil uji parsial (Uji t) dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 31. Hasil Uji Parsial (Uji t)

Coefficients ^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	20.001	.080		251.450	.001
	x1	2.3326	.000	.345	-3.527	.005
	x2	2.2516	.000	.711	7.271	.001

a. Dependent Variable: Y

Sumber: Hasil Olah Data Spss 22, 2025.

Berdasarkan data Tabel 31 diatas, dapat dijelaskan pengaruh masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen sebagai berikut.

- a) Variabel produksi (X_1) memiliki nilai taraf signifikan $0,005 < 0,05$. Artinya variabel produksi berpengaruh signifikan secara parsial terhadap variabel kelangkaan pupuk.

Dapat disimpulkan bahwa **Hipotesis diterima** karena kelangkaan pupuk berpengaruh signifikan terhadap produksi petani lada. Hal ini terjadi karena petani yang produksinya rendah cenderung membutuhkan pupuk lebih banyak untuk meningkatkan hasil produksi atau hasil panen. Hal ini sejalan dengan penelitian Nursahada (2020) yang mengatakan bahwa secara parsial produksi berpengaruh signifikan terhadap kelangkaan pupuk.

- b) Variabel pendapatan (X_2) dipengaruhi secara signifikan $0,001 < 0,05$. Artinya variabel pendapatan berpengaruh signifikan secara parsial terhadap variabel kelangkaan pupuk.

Dapat disimpulkan bahwa **Hipotesis diterima** yaitu pendapatan petani lada sangat dipengaruhi oleh kelangkaan pupuk bersubsidi, artinya semakin tinggi

pendapatan petani lada, maka semakin besar kemungkinan para petani membutuhkan pupuk untuk memperoleh hasil produksi yang maksimal. Hal ini sejalan dengan penelitian Resky (2023) yang mengatakan bahwa baik secara simultan maupun parsial pendapatan berpengaruh signifikan terhadap kelangkaan pupuk.