V. HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1. Identitas Responden

Responden yang menjadi sampel dalam penelitian ini adalah petani yang berusahatani perkebunan tebu di Desa Kampili, Kabupaten Gowa sebanyak 50 orang. Identitas dari responden meliputi umur, pendidikan, tanggungan keluarga dan lama berusahatani. Adapun identitas responden dalam penelitian ini dapat disajikan pada sub bab sebagai berikut:

5.1.1. Identitas Berdasarkan Umur

Umur merupakan faktor berpengaruh terhadap kemampaun petani menjalankan usahataninya. Jika petani berada pada usia produktif maka petani akan semakin mampu mengelola usahataninya dengan baik dan akan menghasilkan produktivitas tinggi. Adapun umur responden petani tebu di Desa Kampili, dapat dilihat pada Tabel berikut:

Tabel 9. Identitas Responden Berdasarkan Umur di Desa Kampili, Kabupaten Gowa

No	Umur (Tahun)	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
1.	31 – 42	25	50
2.	43 – 54	21	42
3.	55 - 66	4	8
Jumlah		**50**	**100**
Maksimum	: **66 Tahun**		
Minimum	**: 31 Tahun**		
Rata-rata	**: 44 Tahun**		

Sumber: Lampiran 2

Berdasarkan Tabel 9, menunjukkan bahwa mayoritas umur responden patani tebu di Desa Kampili, Kabupaten Gowa yaitu kelompok umur 31 -42 tahun sebanyak 25 orang, dimana umur tersebut termasuk kategori usia produktif

sehingga petani mempunyai fisik yang lebih kuat dalam mengolah usahataninya dengan baik menggunakan tenaga yang masih kuat. Badan Pusat Statistik menggolongkan kelompok umur 1-14 tahun dianggap sebagai kelompok penduduk yang belum produktif secara ekonomis, kelompok umur 15- 64 tahun sebagai kelompok penduduk yang produktif dan kelompok umur 64 tahun ke atas sebagai kelompok yang tidak produkif (Badan Pusat Statistik, 2018).

5.1.2. Identitas Berdasarkan Pendidikan

Pendidikan pada umumnya mempengaruhi cara berpikir petani, dimana semakin tinggi pendidikan semakin cepat pula menerima inovasi-inovasi baru. Pendidikan dapat diperoleh dibangku sekolah seperti pendidikan formal dan pendidikan non formal. Tingkat pendidikan responden petani tebu di Desa Kampili, Kabupaten Gowa dapat dilihat pada Tabel berikut:

Tabel 10. Identitas Responden Berdasarkan Pendidikan di Desa Kampili, Kabupaten Gowa

No	Pendidikan	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
1.	S1	2	4
2.	SMA	16	32
3.	SMP	21	42
4.	SD	11	22
Jumlah		**50**	**100**
Maksimum	**: S1**		
Minimum	**: SD**		
Rata-rata	**: SMP**		

Sumber: Lampiran 2

Berdasarkan Tabel 10, menunjukkan bahwa tingkat pendidikan petani didominasi oleh lulusan SMP yaitu sebanyak 21 orang dengan persentase sebesar 42%. Melihat kondisi pendidikan responden terlihat cukup baik, sehingga mereka akan lebih mudah dalam mengelola maupun mengembangkan usahataninya.

Menurut Suratiyah (2006) pendidikan pada umumnya akan mempengaruhi cara berfikir petani, Pendidikan merupakan sarana belajar, yang selanjutnya akan menanamkan pengertian dan sikap yang menguntungkan menuju penggunaan praktek yang lebih modern. Dan pelatihan kengiatan penyuluh pertanian yang pernah diikuti oleh petani dalam satu tahun terakhir.

5.1.3. Identitas Berdasarkan Pengalaman Berusahatani

Pengalaman berusahatani merupakan salah satu faktor yang berperan dalam mempengaruhi tingkat keberhasilan petani dalam kegiatan berusahatani. Pengalaman berusahatani sangat mempengaruhi tingkat keberhasilan petani dalam berusahataninya. Berikut pengalaman berusahatani petani responden dapat dlihat pada Tabel berikut:

Tabel 11. Identitas Responden Berdasarkan Pengalaman Berusahatani di Desa Kampili, Kabupaten Gowa

No	Pengalaman Berusahatani (Tahun)	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
1.	4 – 14	27	54
2.	15 – 25	21	42
3.	26 – 35	2	4
Jumlah		**50**	**100**
Maksimum	**: 35 Tahun**		
Minimum	**: 4 Tahun**		
Rata-rata	**: 14 Tahun**		

Sumber: Lampiran 2

Berdasarkan Tabel 11, menunjukkan bahwa mayoritas responden petani tebu di Desa Kampili, Kabupaten Gowa dengan pengalaman berusahatani 4-14 tahun sebanyak 27 orang dengan persentase sebesar 54% dan rata-rata pengalaman berusahatani responden petani yaitu 14 tahun. Responden memiliki cukup pengalaman berusahatani kurang lebih dari 10 tahun. Pengalaman usahatani

responden akan berpengaruh terhadap usahatani yang dilaksanakan. Semakin lama pengalaman bertani maka semakin selektif untuk mengadopsi suatu inovasi, sebaliknya petani yang masih berpengalaman rendah dalam bertani akan aktif mencari informasi yang berkaitan dengan usahataninya (John, 2013).

5.1.4. Identitas Responden Berdasarkan Tanggungan Keluarga

Tanggungan keluarga adalah semua orang tinggal dalam satu rumah ataupun yang tinggal diluar rumah. Jumlah tanggungan keluarga yang besar merupakan sumber tenaga kerja yang besar bagi petani dalam melakukan pekerjaannya. Jumlah tanggungan keluarga responden di Desa Kapita, Kabupaten Gowa dapat dilihat pada Tabel berikut:

Tabel 12. Identitas Responden Berdasarkan Tanggungan Keluarga di Desa Kapita, Kabupaten Gowa

No	Tanggungan Keluarga (Orang)	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
1.	1 – 2	28	56
2.	3 - 4	21	42
3.	5	1	2
Jumlah		**50**	**100**
Maksimum	**: 5 Orang**		
Minimum	**: 1 Orang**		
Rata-rata	**: 3 Orang**		

Sumber: Lampiran 2

Berdasarkan Tabel 12, menunjukkan bahwa jumlah tanggungan keluarga responden petani termasuk banyak, yaitu berjumlah 1-2 orang. Banyaknya jumlah tanggungan keluarga berpengaruh terhadap besarnya biaya hidup yang harus dipenuhi oleh responden sebagai kepala keluarga. Jumlah tanggungan keluarga yang semakin besar akan menyebabkan pengeluaran untuk biaya hidup sehari-hari akan semakin besar. Hal tersebut didukung oleh pendapat Robiyan (2014) yang

menyatakan besarnya biaya hidup yang perlu dipenuhi dipengaruhi oleh jumlah tanggungan keluarga yang dimiliki.

5.1.5. Identitas Berdasarkan Luas Lahan

Luas lahan adalah faktor yang sangat penting dalam kegiatan burusahatani. Hal ini dikarenakan lahan adalah tempat dimana kegiatan produksi berlangsung dan sangat berpengaruh terhadap besarnya produksi yang dihasilkan. Lahan yang digunakan petani jagung manis di Desa Kampili, Kabupaten Gowa dapat dilihat pada Tabel berikut:

Tabel 13. Identitas Responden Berdasarkan Luas Lahan di Desa Kampili, Kabupaten Gowa

No	Luas Lahan (ha)	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
1.	0,30 – 1,52	41	82
2.	1,53 – 2,75	4	8
3.	2,77 – 4,00	5	10
Jumlah		**50**	**100**
Maksimum	**: 4,00 ha**		
Minimum	**: 0,30 ha**		
Rata-rata	**: 1,12 ha**		

Sumber: Lampiran 2

Berdasarkan Tabel 13, menunjukkan bahwa mayoritas responden petani tebu memiliki luas lahan 0,30 – 1,52 ha, yaitu sebanyak 41 orang dengan persentase sebesar 82%. Rata-rata luas lahan responden di Desa Kampili, Kabupaten Gowa yaitu 1,12 ha. Luas lahan yang dimiliki responden mempengaruhi tingkat produksi tebu yang akan diperoleh. Responden yang memiliki lahan lebih luas dan jika disertai dengan manajemen yang baik akan memperoleh hasil panen yang lebih besar dibandingkan responden yang lahannya lebih sedikit. Hal tersebut didukung

oleh pendapat Kurniati (2015) yang menyatakan bahwa lahan pertanian yang semakin luas dapat menghasilkan produksi yang semakin tinggi.

5.1.6. Tenaga Kerja

Tenaga kerja adalah salah satu unsur penentu terutama bagi usahatani. Tenaga kerja terdiri atas tenaga kerja pria, tenaga kerja wanita, tenaga kerja anak anak, tenaga kerja mesin dan tenaga kerja ternak dengan satuan HKP. Adapun penggunaan tenaga kerja adalah sebagai berikut:

Tabel 14. Identitas Responden Berdasarkan Penggunaan Tenaga Kerja di Desa Kampili, Kabupaten Gowa

No	Tenaga Kerja (HKP)	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
1.	7,00 – 12,32	38	78
2.	12,33 – 17,66	7	12
3.	17,67 – 23,00	5	10
Jumlah		**50**	**100**
Maksimum	**: 23,00 HKP**		
Minimum	**: 7,00 HKP**		
Rata-rata/Petani	**: 10,28 HKP**		
Rata-rata/ha	**: 9,18 HKP**		

Sumber: Lampiran 3

Berdasarkan Tabel 14, penggunaan tenaga kerja pada usahatani tebu di Desa Kampili, Kabupaten Gowa menunjukkan bahwa sebagian besar responden (80%) menggunakan tenaga kerja antara 7,00 hingga 12,32 HKP. Sebanyak 78% petani menggunakan tenaga kerja antara 12,33 hingga 17,66 HKP, sedangkan 12% lainnya menggunakan tenaga kerja antara 17,67 hingga 23,00 HKP. Penggunaan tenaga kerja terbanyak tercatat sebesar 23,00 HKP, sedangkan yang terendah adalah 7,00 HKP, dengan rata-rata penggunaan tenaga kerja sebesar 10,28 HKP per petani atau 9,18 HKP per hektar.

5.1.7. Bibit/Stek

Bibit/Stek Tebu adalah bagian dari tanaman tebu yang digunakan sebagai bahan tanam untuk menghasilkan tanaman baru. Adapun penggunaan bibit pada usahatani tebu adalah sebagai berikut:

Tabel 15. Identitas Responden Berdasarkan Penggunaan Bibit di Desa Kampili, Kabupaten Gowa

No	Bibit (Kg)	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
1.	450 – 2.466	40	80
2.	2.467 – 4.482	4	8
3.	4.483 – 6.500	6	12
Jumlah		**50**	**100**
Maksimum	**: 6.500 kg**		
Minimum	**: 450 kg**		
Rata-rata/Petani	**: 1.958 kg**		
Rata-rata/ha	**: 1.748**		

Sumber: Lampiran 4

Berdasarkan Tabel 15, penggunaan bibit oleh petani tebu di Desa Kampili, Kabupaten Gowa bervariasi antara 450 kg hingga 6.500 kg. Sebagian besar responden, yaitu sebanyak 40 orang (80%), menggunakan bibit dalam kisaran 450–2.466 kg. Sebanyak 4 orang (8%) menggunakan bibit antara 2.467–4.482 kg, sedangkan 6 orang (12%) menggunakan bibit dalam jumlah lebih besar, yaitu 4.483–6.500 kg. Penggunaan bibit terbanyak tercatat sebesar 6.500 kg, sedangkan yang paling sedikit sebesar 450 kg, dengan rata-rata penggunaan bibit mencapai 1.958 kg per petani dan 1.788/ha

5.1.8. Pupuk

Pupuk adalah material yang ditambahkan pada media tanam atau tanaman untuk mencukupi kebutuhan unsur hara yang diperlukan untuk tanaman sehingga mampu memproduksi dengan baik. Material pupuk dapat berupa bahan organik dan non organik. Adapun penggunaan pupuk adalah sebagai berikut:

Tabel 16. Identitas Responden Berdasarkan Penggunaan Pupuk pada Usahatani Tebu di Desa Kampili, Kabupaten Gowa

No	Pupuk (Kg)	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
1.	350 – 1.566	31	62
2.	1.567 – 2.782	11	22
3.	2.783 – 4.000	8	16
Jumlah		**50**	**100**
Maksimum	**: 4.000 kg**		
Minimum	**: 350 kg**		
Rata-rata/Petani	**: 1.311 kg**		
Rata-rata/ha	**: 1.171 kg**		

Sumber: Lampiran 5

Berdasarkan Tabel 16, penggunaan pupuk pada usahatani tebu di Desa Kampili, Kabupaten Gowa menunjukkan bahwa sebagian besar petani (62%) menggunakan pupuk antara 350 hingga 1.566 kg per musim tanam. Sebanyak 22% petani menggunakan pupuk antara 1.567 hingga 2.782 kg, sedangkan 16% lainnya menggunakan pupuk antara 2.783 hingga 4.000 kg. Penggunaan pupuk terbanyak tercatat sebesar 4.000 kg dan terendah 350 kg, dengan rata-rata penggunaan pupuk sebesar 1.311 kg per petani atau sekitar 1.171 kg per hektar.

5.2. Produksi Usahatani Tebu di Desa Kampili

Produksi adalah hasil produksi setelah transpormasi dari berbagai input dan output. Semakin tinggi hasil produksi maka semakin besar pendapatan responden. Berikut jumlah produksi usahatani perkebunan tebu yang dikelola responden di Desa Kampili dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 17. Produksi Usahatani Tebu di Desa Kampili, Kabupaten Gowa Tahun 2024

No	Produksi (kg)	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
1.	560 – 3.039	42	84
2.	3.040 – 5.519	5	10
3.	5.520 – 8.000	3	6
Jumlah		**50**	**100**
Maksimum	**: 8.000kg**		
Minimum	**: 560 kg**		
Rata-rata/petani	**: 2.139 kg**		
Produkstivitas	**: 1.909 kg**		

Sumber: Lampiran 6,

Berdasarkan Tabel 17, produksi usahatani tebu di Desa Kampili, Kabupaten Gowa tahun 2024 menunjukkan bahwa sebagian besar petani (84%) menghasilkan produksi antara 560 kg hingga 3.039 kg, dengan rata-rata produksi per petani mencapai 1.909 kg, sementara produksi maksimum tercatat sebesar 8.000 kg dan minimum 560 kg., maka dapat disimpulkan bahwa produksi tebu di Desa Kampili Kabupaten Gowa termasuk produksi rendah. Hal ini sejalan dengan penelitian Lestari (2023) yang menyatakan bahwa rendahnya produksi tebu pada tingkat petani umumnya dipengaruhi oleh kualitas bibit yang kurang unggul, teknik budidaya yang belum optimal, dan keterbatasan dalam penggunaan pupuk serta pengendalian hama.

5.3. Teknik Budidaya Usahatani Perkebunan Tebu di Desa Kampili

Teknik budidaya usahatani perkebunan tebu di Desa Kampili merupakan adopsi inovasi budidaya tanaman tebu yang dilakukan oleh petani sesuai dengan teknik pembudidayaan tebu. Petani di Desa Kampili menanam tanaman tebu atas

saran dari petani lain dan penyuluh hadir sebagai penambah informasi tentang bagaimana penerapan budidaya usahatani perkebunan tebu yang baik dan optimal.

Budidaya usahatani perkebunan tebu memerlukan perhatian khusus terhadap aspek untuk mencapai hasil yang optimal. Berikut adalah teknik budidaya usahatani perkebunan yang diterapkan petani di Kecamatan Kampili, Kabupaten Gowa.

5.3.1. Persiapan Lahan

Petani perkebunan tebu di Desa Kampili, Kabupaten Gowa melakukan teknik pengolahan tanah dengan membajak lahan secara menyelurh untuk meningkatkan aerasi dan menggemburkan struktur tanah, sehingga mendukung pertumbuhan akar tanaman. Selain itu, petani juga aktif membersihkan gulma secara manual dan menggunakan herbisida untuk mengurangi persaingan nutrisi antara tanaman tebu dan gulma. Pemupukan dasar dilakukan dengan menggunakan pupuk organic seperti pupuk kendang dan ditambahkan pupuk anorganik sesuai kebutuhan tanah, yang bertujuan untuk meningkatkan kesuburan tanah sekaligus menunjang pertumbuhan optimal tanaman tebu.

5.3.2. Pemilihan Bibit

Pemilihan bibit menjadi langkah penting dalam teknik budidaya. Petani di Desa Kampili memilih benih tebu berkualitas tinggi yang sehat, bebas dari serangan penyakit, dan memiliki potensi hasil yang tinggi untuk mendukung produktivitas. Perbanyakan tanaman dilakukan secara vegetative dengan menggunakan potongan batang (setek) yang dipilih dari tanaman induk unggul. Selain itu, varietas tebu digunakan disesuaikan dengan kondisi di Desa Kampili, seperti curah hujan dan

jenis tanah serta tujuan produksi petani sehingga menghasilkan gula dengan rendemen tinggi.

5.3.3. Penanaman

Proses penanaman yang dilakukan petani tebu di Desa Kampili tebu yaitu dengan menempatkan potongan batang (setek) secara horizontal di alur tanah yang telah disiapkan. Teknik ini memastikan kontak langsung antara batang dan tanah, sehingga memaksimalkan pertumbuhan akar. Petani juga menerapkan jarak tanam berkisar antara 100–120 cm antarbaris. Jarak ini dipilih untuk memudahkan perawatan, seperti penyiangan dan pemupukan, serta memfasilitasi aksesibilitas alat panen pada saat masa panen tiba. Pendekatan ini terbukti mendukung pertumbuhan tanaman secara optimal dan meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan lahan.

5.3.4. Pemeliharaan

Pemeliharaan tanaman tebu yang dilakukan petani di Desa Kampili melalui beberapa tahapan penting untuk memastikan pertumbuhan tanaman yang optimal.

1. Penyulaman

   Petani secara rutin memeriksa lahan setelah penanaman untuk mengidentifikasi tanaman yang mati atau tidak tumbuh dengan baik. Tanaman ini segera diganti dengan bibit baru agar populasi tanaman tetap sesuai target.

2. Penyiangan

   Pengendalian gulma dilakukan secara manual dengan mencabut gulma di sekitar tanaman tebu atau menggunakan herbisida selektif. Penyiangan yang

rutin dilakukan mencegah persaingan nutrisi antara gulma dan tanaman tebu, serta menjaga lahan tetap bersih.

3. Pemupukan

Petani memberikan pupuk tambahan sesuai dengan kebutuhan tanaman tebu. Pupuk yang digunakan meliputi pupuk nitrogen (N) untuk mendukung pertumbuhan vegetatif, fosfor (P) untuk perkembangan akar, dan kalium (K) untuk memperkuat batang dan meningkatkan kualitas hasil panen. Pemupukan dilakukan secara terjadwal berdasarkan fase pertumbuhan tanaman.

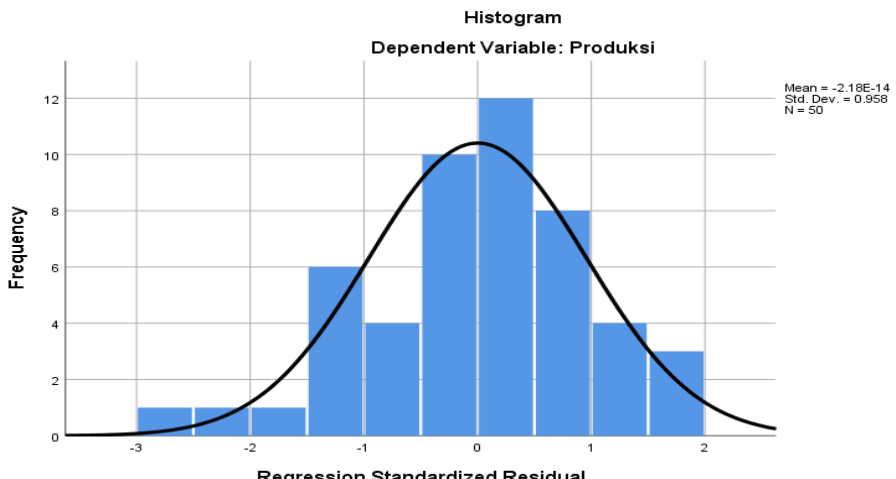
5.4. Faktor yang Mempengaruhi Produksi Usahatani Perkebunan Tebu

5.4.1. Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik sebagai salah satu syarat dalam mengunakan analisis regresi linear bergandan *Ordinary, Least Square* (OLS). Pengujian ini bertujuan untuk memastikan hasil analisisi dapat diintrerpretasikan secara valid dan reliabel dalam konteks model statistik.

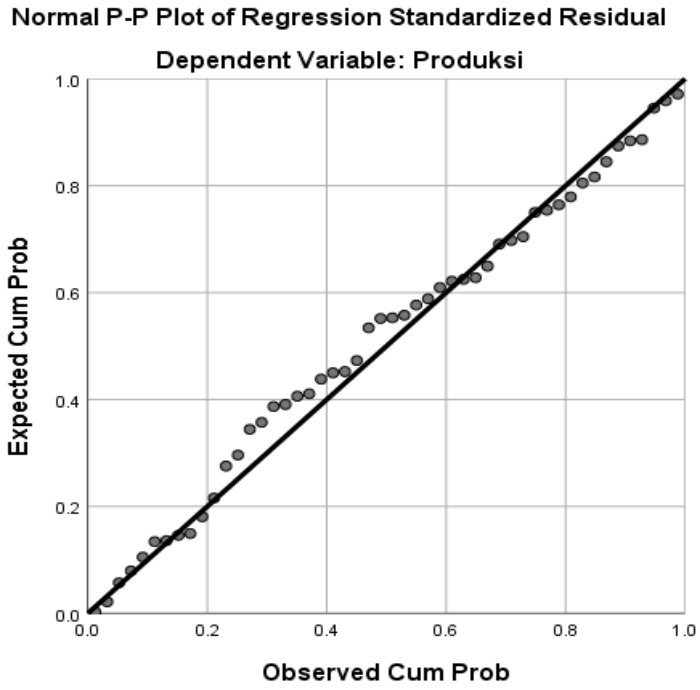
1. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk melihat normal tidaknya sebaran data yang akan dianalisis. Model regresi yang baik adalah distribusi normal atau mendekati normal. Untuk melihat normalitas data menggunakan pendekatan histogram



Gambar 2. Grafik Histogram Uji Normalitas (Lampiran 9)

Berdasrkan pada Gambar 2. Hasil uji *Regression Standartized Residual* pada histogram, terlihat bahwa variabel berdistribusi normal. Hal ini ditunjukkan oleh distribusi data tersebut tidak miring ke kiri atau ke kanan dan membentuk pola lonceng



Gambar 3. Grafik Normal P-Plot (Lampiran 9)

Berdasarkan Gambar 3. terlihat bahwa pola distribusi mendekati normal, karena data mengikuti arah garis grafik histogramnya. Dari gambar 4.3 *Normal Probability Plot*, menunjukkan bahwa data menyebar disekitar garis diagonal dan mengikuti arah garis diagonal dan menujukkan pola distribusi normal, sehingga

dapat disimpulkan bahwa asumsi normalitas telah terpenuhi dan layak dipakai untuk memprediksi pendapatan jagung berdasarkan variabel bebasnya

2. Uji Multikolinieritas

Uji multikolinieritas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi ditemukan adanya korelasi antara variabel independen. Berdasarkan aturan variance inflation factor (VIF) dan tolerance, maka apabila VIF melebihi angka 10 atau tolerance kurang dari 0,10 maka dinyatakan terjadi gejala multikolinieritas. Sebaliknya apabila nilai VIF kurang dari 10 atau tolerance lebih dari 0,10 maka dinyatakan tidak terjadi gejala multikolinieritas. Adapun hasil uji multikolinieritas dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 18. Uji Multikolinieritas

No	Variabel	Collinearity Statistic	
		Tolentance	VIF
1	Luas Lahan (X1)	.167	7.932
2	Tenaga Kerja (X2)	.567	1.763
3	Bibit (X3)	.889	2.199
4	Puput (X4)	.194	7.659

Sumber: Lampiran 9

Berdasarkan Tabel 18, hasil uji multikolinearitas menunjukkan bahwa variabel Luas Lahan memiliki nilai *Tolerance* sebesar 0,167 dengan VIF sebesar 7,932, variabel Tenaga Kerja memiliki nilai *Tolerance* sebesar 0,567 dengan VIF sebesar 1,763, variabel Bibit memiliki nilai *Tolerance* sebesar 0,889 dengan VIF sebesar 2,199, dan variabel Pupuk memiliki nilai *Tolerance* sebesar 0,194 dengan

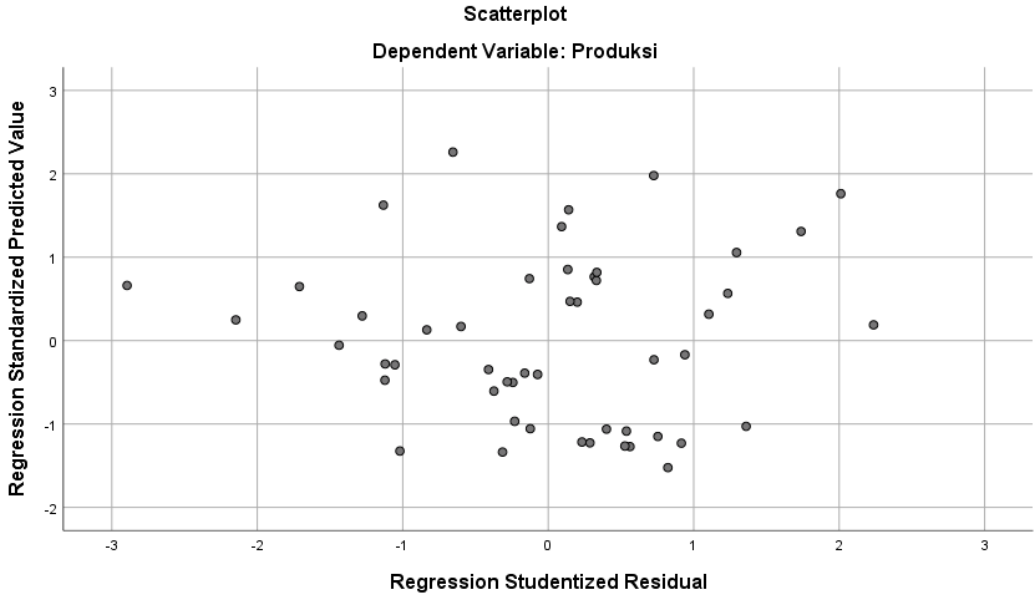
VIF sebesar 7,659. Berdasarkan hasil tersebut, tidak terdapat indikasi multikolinearitas yang signifikan pada model regresi, karena nilai VIF semua variabel berada di bawah batas ambang 10.

3. Uji Heteroksedastitas

Grafik scartterplot antara nilai prediksi variabel dependen yaitu ZPRED dengan residualnya SRESID, dimana sumbu y adalah y yang telah diprediksi dan sumbu x adalah residual (y prediksi – y sesungguhnya) yang telah di-studentized. Deteksi ada tidaknya heteroksedastisitas dapat dilakukan sebagai berikut:

a. Jika ada pola tertentu, seperti titik-titik yang ada membentuk pola tertentu yang teratur, maka mengidentifikasikan telah terjadi heteroksedastisitas.
b. Jika tidak ada pola yang jelas, serta titik-titik menyebar di atas dan di bawah angka 0 pada sumbu y, maka tidak terjadi heterokedastisitas. Adapun hasil gambar uji heteroksedastisitas menggunakan SPSS versi 16

Adapun hasil gambar uji heteroksedastisitas menggunakan SPSS versi 16, dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 4. Uji Heteroksedastisitas (Lampiran 9)

Gambar 4 Scatterplot tersebut, terlihat titik-titik menyebar secara acak dan tidak membentuk suatu pola tertentu yang jelas, serta tersebar baik di atas dan di bawah angka 0 pada sumbu Y. Hal ini berarti tidak terjadi heretoskedastisitas pada model regresi, sehingga model regresi layak dipakai untuk memprediksi bagaimana pengaruh variabel berdasarkan masukan variabel independennya.

5.4.2. Analisis Regresi Linear Berganda

Analisis regresi dalam penelitian ini dimaksudkan untuk mengetahui pengaruh luas lahan (X1), tenaga kerja (X2), bibit (X3) dan Pupuk (X4) terhadap produksi usahatani perkebunan tebu di Desa Kampili, Kabupaten Gowa (Y). Hasil regresi berganda ini diolah dengan menggunakan Software Statistik *Program For Social Science* (SPSS).

1. Koefisien Determinasi (R_2)

Koefisien determinasi (R_2) digunakan untuk mengukur seberapa besar pengaruh luas lahan (X1), tenaga kerja (X2), bibit (X3) dan pupuk (X4) terhadap produksi usahatani perkebunan tebu di Desa Kampili, Kabupaten Gowa (Y). Nilai koefisien determinasi dapat dilihat pada Tabel berikut:

Tabel 19. Hasil Uji Koefisien Determinasi (R_2)

Uraian	Nilai
Model	1
R	0,986
R Square	0,972
Adjusted R Square	0,970
Std Error of the Estimate	0.12587

Sumber: Lampiran 10

Berdasarkan pada Tabel 19, menunjukkan bahwa nilai R, yang menjelaskan tingkat keeratan hubungan antara variabel dependen dengan seluruh variabel independent. Nilai koefisien korelasi (R) adalah 0,986 artinya hubungan variabel dependen dengan variabel independent sangat kuat.

Nilai R Square (R2) menjelaskan nilai koefisien determinasi, yaitu sebesar 0,972. Berdasarkan hasil tersebut maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan variabel luas lahan (X1), tenaga kerja (X2), bibit (X3) dan pupuk (X4) dalam mempengaruh produksi usahatani perkebunan tebu di Desa Kampili, Kabupaten Gowa (Y) sebesar 97,2%, sedangkan sisanya 2,8% dipengaruhi variabel lain yang tidak diteliti.

2. Uji Simultan (Uji F)

Uji F atau uji simultan dilakukan untuk menguji variabel luas lahan (X1), tenaga kerja (X2), bibit (X3) dan pupuk (X4) secara bersama-sama terhadap produksi usahatani perkebunan tebu di Desa Kampili, Kabupaten Gowa (Y). Adapun Uji F pada penelitian ini dapat dilihat pada Tabel berikut:

Tabel 20. Pengaruh Secara Simultan (Uji F)

Model	Regression Residual Total
F Hitung	391,416
Sig	0,000
Keterangan	Signifikan

Sumber: Lampiran 10

Berdasarkan pada Tabel 20, menunjukkan nilai signifikan pengaruh variabel luas lahan (X1), tenaga kerja (X2), bibit (X3) dan Pupuk (X4) terhadap produksi usahatani perkebunan tebu di Desa Kampili, Kabupaten Gowa (Y). Diperoleh nilai signifikan sebesar $0,000 < \alpha = 0,05$. Artinya variabel luas lahan, tenaga kerja, bibit,

dan pupuk secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap produksi usahatani perkebunan tebu di Desa Kampili, Kabupaten Gowa,

3. Uji Parsial (Uji t)

pengaruh variabel luas lahan (X1), tenaga kerja (X2), bibit (X3) dan Pupuk (X4) terhadap produksi usahatani perkebunan tebu di Desa Kampili, Kabupaten Gowa (Y) menggunakan uji parsila pada setiap koefisien regresi setelah melakukan pengujian hipotesis (uji t) pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Adapun uji t pada penelitian ini ditampilkan pada Tabel berikut

Tabel 21. Pengaruh Secara Parsial (Uji t)

No	Variabel Bebas	Koefisien Regresi (b)	t Hitung	Sig	Keterangan
1.	Constanta	11,419	16,818	0,000	
2.	Luas Lahan	1,150	11,344	0,000	Signifikan
3.	Tenaga Kerja	-1,432	-8,826	0,000	Signifikan
4	Bibit	-0,240	-2,663	0,011	Signifikan
5	Pupuk	0,202	2,537	0,015	Signifikan

Sumber: Lampiran 10

Berdasarkan data hasil regresi yang diajukan pada Tabel 21, maka diperoleh persamaan hasil regresi sebagai berikut:

$$Y= 11,419+1,150X1-1,432X2-0,240X3+0,202X4$$

1. Konstanta (11,419)

Nilai konstanta menunjukkan bahwa apabila seluruh variabel bebas (luas lahan, tenaga kerja, bibit, dan pupuk) dianggap konstan atau bernilai nol, maka nilai produktivitas yang dihasilkan adalah sebesar 11,419 satuan. Nilai ini merupakan perkiraan produktivitas dasar yang tetap ada meskipun tidak ada penggunaan faktor produksi.

2. Luas Lahan (b = 1,150, Sig = 0,000)

Nilai koefisien regresi sebesar 1,150 dan bertanda positif yang mengindikasikan bahwa setiap penambahan 1 satuan hektar luas lahan akan meningkatkan produktivitas sebesar 1,150 satuan, dengan asumsi variabel lain tetap. Nilai signifikansi 0,000 (< 0,05) menunjukkan bahwa pengaruh luas lahan terhadap produktivitas adalah nyata (signifikan).

3. Tenaga Kerja (b = -1,432, Sig = 0,000)

Nilai koefisien regresi bertanda negatif (-1,432) menunjukkan bahwa setiap penambahan 1 HOK tenaga kerja justru menurunkan produktivitas sebesar 1,432 satuan, ceteris paribus. Hal ini dapat disebabkan oleh adanya kelebihan tenaga kerja yang tidak efisien, sehingga menambah biaya tanpa meningkatkan hasil. Nilai signifikansi 0,000 (< 0,05) menunjukkan pengaruhnya signifikan.

4. Bibit (b = -0,240, Sig = 0,011)

Nilai koefisien regresi bertanda negatif (-0,240) artinya bahwa setiap penambahan 1 kg bibit akan menurunkan produktivitas sebesar 0,240 satuan, dengan asumsi variabel lain konstan. Hal ini dapat diartikan bahwa penggunaan bibit yang berlebihan justru menurunkan hasil, kemungkinan karena melebihi kebutuhan optimal. Nilai signifikansi 0,011 (< 0,05) menunjukkan bahwa pengaruh bibit terhadap produktivitas signifikan.

5. Pupuk (b = 0,202, Sig = 0,015)

Nilai koefisien regresi sebesar 0,202 mengindikasikan bahwa setiap penambahan 1 kg pupuk akan meningkatkan produktivitas sebesar 0,202 satuan.

Nilai signifikansi 0,015 (< 0,05) menunjukkan bahwa pengaruh pupuk terhadap produktivitas signifikan.

a. Pengaruh Luas Lahan terhadap Produksi Usahatani Perkebunana Tebu

Variabel Luas Lahan memiliki koefisien regresi sebesar 1,150 dengan nilai t hitung sebesar 11,344 dan signifikansi 0,000. Karena nilai signifikansi (0,000) lebih kecil dari α = 0,05, maka variabel luas lahan berpengaruh signifikan terhadap produksi usahatani perkebunan Tebu di Desa Kampili, Kabuapten Gowa

Variabel luas lahan berpengaruh signifikan terhadap produksi usahatani perkebunan tebu di Desa Kampili karena rata-rata luas lahan responden petani yaitu sebesar 1,12 ha, responden memiliki kesempatan untuk menanam lebih banyak tanaman, mengelola sumber daya secara lebih efisien, serta memanfaatkan teknologi pertanian yang dapat meningkatkan hasil produksi. Hal ini sejalan dengan penelitian (Lestari, dkk 2023) yang mengatakan Semakin luas lahan yang ditanami tebu akan semakin besar total tebu yang diproduksi atau dihasilkan dengan asumsi teknologi yang digunakan sama.

b. Pengaruh Tenaga Kerja terhadap Produksi Usahatani Perkebunan Tebu

Variabel Tenaga Kerja memiliki koefisien regresi sebesar -1,432 dengan nilai t hitung -8,826 dan signifikansi 0,000. Karena nilai signifikansi (0,000) lebih kecil dari α = 0,05, maka variabel tenaga kerja berpengaruh signifikan terhadap produksi usahatani perkebunan tebu, meskipun hubungan yang terjalin bersifat negatif, artinya peningkatan tenaga kerja justru dapat menurunkan hasil produksi.

Berdasarkan kondisi di lapangan di Desa Kampili, Kabupaten Gowa, meskipun peningkatan jumlah tenaga kerja diharapkan dapat meningkatkan hasil

produksi, hal ini justru dapat berpengaruh negatif jika tidak disesuaikan dengan kebutuhan atau kapasitas lahan yang ada. Ketidakseimbangan antara jumlah pekerja dan luas lahan pertanian, serta keterbatasan teknologi atau alat yang digunakan, seringkali menyebabkan pemborosan sumber daya dan menurunnya efisiensi. Selain itu, kurangnya koordinasi dan pembagian tugas yang jelas di antara tenaga kerja di lapangan dapat memperburuk kualitas dan kecepatan produksi, yang berujung pada penurunan hasil produksi secara keseluruhan. Hal sejalan dengan penelitian Lestari, dkk, (2023) yang mengatakan penggunaan tenaga kerja akan intensif apabila tenaga kerja yang dikeluarkan dapat memberikan manfaat yang optimal dalam proses produksi dan dapat menggarap tanah seluas tanah yang dimiliki. Sebaliknya, dengan kelebihan tenaga kerja yang digunakan akan menjadikan suasana kerja menjadi jelek dan tidak kondusif, pengawasan menjadi lebih sulit untuk dilakukan dan kualitas pekerja menjadi lebih sulit untuk dikontrol.

c. Pengaruh Bibit terhadap Produksi Usahatani Perkebunan Tebu

Variabel bibit memiliki koefisien regresi sebesar -0,240 dengan nilai t hitung -2,663 dan signifikansi 0,011. Karena nilai signifikansi (0,011) lebih kecil dari $\alpha = 0,05$, maka variabel bibit berpengaruh signifikan terhadap produksi usahatani perkebunan tebu. Variabel bibit memiliki koefisien regresi negatif (-0,240), yang berarti peningkatan penggunaan atau kualitas bibit dapat berdampak negatif pada hasil produksi.

Variabel jumlah bibit, yang diukur dalam satuan kilogram (kg), memiliki koefisien regresi sebesar -0,240 dengan nilai t hitung -2,663 dan signifikansi 0,011, yang menunjukkan bahwa jumlah bibit berpengaruh signifikan namun negatif

terhadap hasil produksi. Meskipun demikian, penggunaan jenis bibit unggul Bululawang oleh petani di Desa Kampili tetap memberikan hasil produksi yang baik. Hal ini dikarenakan kualitas bibit unggul mampu meningkatkan daya tumbuh dan potensi hasil meskipun terjadi kelebihan jumlah bibit. Dengan pengelolaan yang lebih optimal, seperti pengaturan jumlah bibit sesuai kebutuhan lahan, potensi bibit Bululawang dapat dimaksimalkan untuk mendukung peningkatan produksi secara berkelanjutan

Menurut Tunjungsari (2014) jumlah bibit yang diperlukan dalam tanaman tebu idealnya adalah sebesar 600-700 Kw/ Ha. Dari segi jumlah bibit yang ditanam tidak berpengaruh secara langsung terhadap besarnya jumlah produksi yang dihasilkan. yang sangat berpengaruh adalah bagaimana varietas bibit yang ditanam. Apabila bibit yang ditanam merupakan bibit unggul seperti yang sudah dirilis oleh Departemen Pertanian dan sudah disahkan pada saat ini seperti: varietas BL (Bulu Lawang), varietas Kentung, varietas PS 851, varietas PS 951, PS 684, PS 865, varietas Triton varietas PSJT, varietas VMC 7616, varietas PSJT 941, varietas PSCO 902, varietas PSPM 901, Jenis – jenis tersebut merupakan varietas bibit yang telah diuji oleh pemerintah dengan produksi tebu yang tinggi.

d. Pengaruh Pupuk terhadap Produksi Usahatani Perkebunan Tebu

Variabel Pupuk memiliki koefisien regresi sebesar 0,202 dengan nilai t hitung 2,537 dan signifikansi 0,015. Karena nilai signifikansi (0,015) lebih kecil dari $\alpha = 0,05$, maka variabel pupuk berpengaruh signifikan terhadap produksi.

Variabel pupuk memiliki koefisien regresi positif sebesar 0,202, yang menunjukkan bahwa setiap peningkatan penggunaan pupuk sebesar 1% dapat

meningkatkan produksi usahatani perkebunan tebu sebesar 0,202%. Hal ini logis karena pupuk merupakan salah satu faktor penting dalam meningkatkan kesuburan tanah dan mendukung pertumbuhan tanaman.

Berdasarkan kondisi di lapangan di Desa Kampili, Kabupaten Gowa, petani secara umum telah menerapkan pemupukan berimbang, yaitu menggunakan kombinasi pupuk organik dan anorganik dengan dosis yang sesuai kebutuhan tanaman tebu. Pemupukan berimbang ini membantu meningkatkan kesuburan tanah, memperbaiki struktur tanah, serta menyediakan nutrisi esensial yang mendukung pertumbuhan optimal tanaman. Dengan pengelolaan yang baik, pupuk mampu meningkatkan produktivitas lahan, sehingga memberikan kontribusi signifikan terhadap hasil produksi. Menurut Lestari, dkk (2023) pemupukan berimbang merupakan pemberian pupuk ke dalam tanah dengan jumlah dan jenis hara yang sesuai dengan tingkat kesuburan tanah dan kebutuhan tanaman untuk mencapai hasil yang lebih baik.

Secara keseluruhan, semua variabel bebas dalam model regresi linear berganda, yaitu luas lahan, tenaga kerja, bibit, dan pupuk, berpengaruh signifikan terhadap produksi usahatani perkebunan tebu di Desa Kampili, Kabupaten Gowa, sehingga **hipotesis 1 diterima**

5.5. Tingkat Risiko Produksi Usahatani Perkebunan Tebu

Tingkat risiko dapat diukur dengan menentukan kerapatan distribusi probabilitas. Salah satu ukurannya adalah dengan menggunakan standar deviasi yang diberi simbol (σ). Semakin kecil standar deviasi semakin rapat distribusi probabilitas dengan demikian semakin rendah risikonya

Tabel 22. Tingkat Risiko Produksi Usahatani Perkebunan Tebu di Desa Kampili, Kabupaten Gowa

No	Uraian	Nilai
1.	Standar deviasi	8,07
2.	Rata-rata produktivitas	1.909
3.	Koefisien variasi	0,004

Sumber: Lampiran 11

Berdasarkan Tabel 22, tingkat risiko produksi usahatani perkebunan tebu di Desa Kampili, Kabupaten Gowa, dapat dilihat melalui nilai standar deviasi sebesar 8,07, yang mencerminkan tingkat variasi produktivitas dari rata-rata yang ada. Rata-rata produktivitas tanaman tebu tercatat sebesar 1.909, menunjukkan hasil produksi yang cukup konsisten. Selain itu, nilai koefisien variasi sebesar 0,004 menunjukkan tingkat risiko yang sangat rendah, karena nilai ini berada jauh di bawah ambang batas 0,5 yang umumnya digunakan untuk mengidentifikasi risiko tinggi. Hal ini mengindikasikan bahwa usahatani perkebunan tebu di Desa Kampili relatif stabil dan minim risiko dari segi produktivitas, sehingga **hipotesis 2 diterima**