

Lampiran 4 : Pengujian Persyaratan Analisis (Model Regresi Ganda Ke-2).

Lampiran 4.1 : Uji Asumsi Regresi Berganda Multikolinieritas

Regression

Variables Entered/Removed

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Tanaman Alt., Pend. Petani		Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: Pengadaan Lahan

Model Summary

a. Dependent Variable: Pengadaan Lahan

Coefficients

Model		Collinearity Statistics	
		Tolerance	VIF
1	Pend. Petani	.992	1.008
	Tanaman Alt.	.992	1.008

a. Dependent Variable: Pengadaan Lahan

Coefficient Correlations

Model			Tanaman Alt.	Pend. Petani
1	Correlations	Tanaman Alt.	1.000	.090
		Pend. Petani	.090	1.000
	Covariances	Tanaman Alt.	5.649E-02	3.509E-03
		Pend. Petani	3.509E-03	2.706E-02

a. Dependent Variable: Pengadaan Lahan

Collinearity Diagnostics

Model	Dimension	Eigenvalue	Condition Index	Variance Proportions (Constant)	Pend. Petani	Tanaman Alt.
1	1	2.897	1.000	.00	.01	.00
	2	8.985E-02	5.679	.02	.86	.08
	3	1.277E-02	15.062	.98	.13	.92

a. Dependent Variable: Pengadaan Lahan

Residuals Statistics

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	-.4171	20.9554	10.3700	4.0812	50
Residual	-2.5855	3.9171	6.395E-16	1.7365	50
Std. Predicted Value	-2.643	2.594	.000	1.000	50
Std. Residual	-1.458	2.209	.000	.979	50

a. Dependent Variable: Pengadaan Lahan

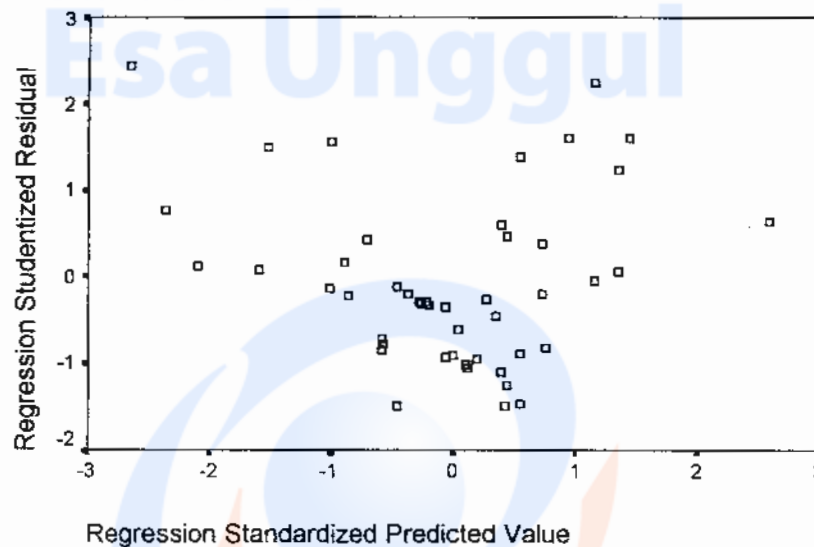
Analisis :

- Suatu model regresi yang bebas multikolinieritas mempunyai besaran nilai VIF (Variance Inflation Factor) disekitar angka 1 dan angka Tolerance mendekati 1. Selain itu, koefisien korelasi antar variabel independent haruslah lemah (dibawah 0,5). Jika korelasi kuat maka terjadi problem multikolinieritas.
 - ❖ Pada output bagian Coefficients terlihat untuk kedua variabel independen, angka VIF berada disekitar angka 1, yaitu masing-masing sebesar 1,008. Begitu pula angka Tolerance mendekati 1, yaitu sebesar 0.992. Kesimpulan : Tidak terdapat problem multikolinieritas.
 - ❖ Pada output bagian Coefficient Correlations terlihat angka korelasi antar variabel independent jauh dibawah 0,5. Korelasi antara variabel Pendapatan Petani Tebu dengan Tanaman Alternatif hanya 0.090. Hal ini menunjukkan : Tidak adanya problem multikolinieritas dalam model regresi.

Lampiran 4.2 : Uji Asumsi Regresi Berganda Heteroskedastisitas

Scatterplot

Dependent Variable: Pengadaan Lahan



Analisis :

- Deteksi dengan melihat ada tidaknya pola tertentu pada grafik diatas, dimana sumbu X adalah Y yang telah diprediksi dan sumbu Y adalah residual ($Y \text{ prediksi} - Y \text{ sesungguhnya}$) yang telah di studentized. Ketentuannya : Jika ada pola tertentu, maka telah terjadi Heteroskedastisitas dan jika tidak ada pola tertentu, maka tidak terjadi Heteroskedastisitas.
- Dari grafik diatas terlihat titik-titik menyebar secara acak dan tidak membentuk suatu pola tertentu yang jelas. Dengan demikian tidak terjadi Heteroskedastisitas pada model regresi sehingga model regresi layak dipakai untuk memprediksi Pengadaan Lahan Tebu Pabrik Gula berdasarkan masukan variabel Pendapatan Petani Tebu dan Tanaman Alternatif.

Lampiran 4.4 : Uji Asumsi Regresi Berganda Autokorelasi

Regression

Variables Entered/Removed

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Tanaman Alt., Pend. Petani		Enter

a All requested variables entered.

b Dependent Variable: Pengadaan Lahan

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.920	.847	.840	1.7731	1.468

a Predictors: (Constant), Tanaman Alt., Pend. Petani

b Dependent Variable: Pengadaan Lahan

ANOVA

Model		Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	816.143	2	408.071	129.799	.000
	Residual	147.762	47	3.144		
	Total	963.905	49			

a Predictors: (Constant), Tanaman Alt., Pend. Petani

b Dependent Variable: Pengadaan Lahan

Coefficients

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	4.624	1.697		2.724	.009
	Pend. Petani	2.534	.165	.883	15.405	.000
	Tanaman Alt.	-.789	.238	-.190	-3.318	.002

a Dependent Variable: Pengadaan Lahan

Analisis :

- Uji asumsi ini dimaksudkan untuk mengetahui dalam sebuah model regresi adanya korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan pada periode $t-1$ (sebelumnya). Model Regresi yang baik adalah yang bebas dari autokorelasi.
 - Deteksi adanya autokorelasi dilakukan dengan melihat besaran angka Durbin-Watson (D-W). Secara umum bisa diambil patokan :
 - Angka D-W di bawah -2 berarti ada autokorelasi positif
 - Angka D-W diantara -2 sampai $+2$ berarti tidak ada autokorelasi
 - Angka D-W diatas $+2$ berarti ada autokorelasi negatif
 - ❖ Pada output bagian Model Summary, terlihat angka D-W sebesar $+ 1,468$. Hal ini berarti : model regresi tidak terdapat problem autokorelasi.
- Dengan demikian model regresi layak dipakai untuk rediksi Pengadaan Lahan Tebu Pabrik Gula berdasarkan masukan variabel independent (Pendapatan Petani Tebu dan Tanaman Alternatif).