

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Deskripsi Objek Penelitian

Batasan objek dalam penelitian ini difokuskan pada emiten sektor keuangan, dengan spesifikasi pada emiten sektor keuangan, dengan spesifikasi pada subsektor perbankan yang terdaftar secara resmi di Bursa Efek Indonesia (BEI) sepanjang periode pengamatan tahun 2021 hingga 2024. Adapun populasi riset ini mencakup keseluruhan institusi perbankan yang aktif mempertahankan status kepesertaanya di BEI selama kurun waktu pengamatan tersebut.

Pemilihan sampel dilakukan dengan menggunakan metode *purposive sampling*, yakni teknik pemilihan sampel berdasarkan kriteria-kriteria tertentu yang disesuaikan dengan tujuan penelitian. Pendekatan ini diterapkan untuk memastikan bahwa perusahaan yang terpilih sebagai sampel penelitian memiliki kelengkapan data yang relevan sesuai dengan kebutuhan penelitian.

Pemilihan industri perbankan didasarkan pada kontribusi strategisnya dalam ekosistem keuangan, khususnya sebagai lembaga intermediasi yang bertugas mengumpulkan dana dari masyarakat untuk kemudian disalurkan kembali dalam bentuk kredit. Aktivitas operasional perbankan sangat bertumpu pada tata kelola likuiditas, *leverage*, dan struktur modal. Atas dasar karakteristik tersebut, subsektor perbankan dinilai sangat representatif untuk dikaji hubungannya dengan pencapaian nilai perusahaan.

Pendekatan analisis yang diterapkan dalam penelitian ini mengandalkan analisis regresi linear berganda. Metode statistik ini digunakan untuk memetakan arah dan besarnya pengaruh dari jajaran variabel yaitu likuiditas, *leverage*, dan struktur modal terhadap variabel dependen, yaitu nilai perusahaan.

Melalui implementasi teknik *purposive sampling* dalam seleksi data, diperoleh sejumlah emiten perbankan yang berhasil memenuhi seluruh kriteria operasional riset. Adapun ringkasan tahapan dan hasil pemilihan sampel tersebut dipaparkan secara mendetail pada tabel di bawah ini:

Tabel 4. 1
Kriteria Sampel Penelitian

NO	Kriteria	Jumlah
1.	Emiten subsektor perbankan yang tercatat secara berturut-turut di Bursa Efek Indonesia selama periode 2021-2024	48
2.	Emiten subsektor perbankan yang tidak menyajikan laporan keuangan tahunan secara komprehensif atau tidak dapat diakses penuh sepanjang periode 2021-2024	(5)
3.	Emiten subsektor perbankan dengan data yang tidak memiliki kelengkapan terkait indikator variabel penelitian, yaitu likuiditas, <i>leverage</i> , struktur modal, dan nilai perusahaan selama periode 2021-2024	(1)
4.	Emiten subsektor perbankan yang mengalami fenomena penghapusan pencatatan saham (<i>delisting</i>) selama periode 2021-2024	(0)
Jumlah sampel perusahaan		42
Tahun penelitian		4
Total data observasi		168
<i>Outlier</i>		12
Jumlah data penelitian		156

Sumber: Data diolah sendiri (2026)

Berdasarkan pemaparan data pada Tabel 4.1 di atas, kuantitas perusahaan subsektor perbankan yang berhasil lolos memenuhi parameter kriteria sampel

adalah sebanyak 42 emiten. Melalui penetapan durasi masa pengamatan selama empat tahun, maka diperoleh total data observasi awal sebanyak 168 data. Selanjutnya, demi menjaga stabilitas model dan menghindari bias statistik, dilakukan proses eliminasi terhadap data pencilan (*outlier*) sebanyak 12 data, sehingga jumlah sampel akhir yang *valid* dan siap digunakan di dalam pengujian ini adalah sebanyak 156 data observasi.

4.2 Uji Statistik Deskriptif

Analisis statistik deskriptif diterapkan dengan tujuan untuk memberikan estimasi gambaran umum serta memetakan karakteristik fundamental dari distribusi data pada masing-masing variabel yang dievaluasi dalam penelitian ini. Pengujian ini berfungsi untuk menyederhanakan sekumpulan data mentah agar lebih mudah dipahami tanpa bermaksud menarik kesimpulan secara umum. Hasil dari pengujian statistik deskriptif ini merangkum serangkaian informasi numerik esensial, yang meliputi kalkulasi jumlah total amatan data (N), perolehan nilai batas minimum, nilai batas maksimum, rata-rata hitung (*mean*), hingga tingkat dispersi data yang ditunjukkan melalui nilai standar deviasi dari masing-masing instrumen variabel riset.

Susunan variabel dalam penelitian ini mengintegrasikan dua klasifikasi fungsional, yaitu variabel dependen dan variabel independen. Atribut variabel terikat yang diposisikan sebagai pusat observasi adalah nilai perusahaan, yaitu diestimasi melalui indikator *Price to Book Value* (PBV). Sementara itu, jajaran variabel bebas dalam studi ini mengolaborasikan beberapa komponen, meliputi likuiditas yang dipresentasikan oleh *Loan to Deposit Ratio* (LDR), *leverage* yang

diukur menggunakan *Debt to Asset Ratio* (DAR), serta struktur modal yang diproksikan dengan *Debt to Equity Ratio* (DER). Adapun ringkasan mengenai operasionalisasi indikator-indikator tersebut disajikan secara sistematis pada tabel di bawah ini:

Tabel 4. 2
Statistik Deskriptif

Variabel	N	Minimum	Maximum	Mean	St. Deviation
Likuiditas (X1)	168	0,12	3,76	0,9039	0,39216
<i>Leverage</i> (X2)	168	0,05	0,91	0,7416	0,17834
Struktur Modal (X3)	168	0,25	10,72	4,2576	2,43220
Nilai Perusahaan (Y)	168	0,12	63,42	2,0452	5,17031

Sumber: Data sekunder yang diolah, 2026

Berdasarkan hasil pengolahan data statistik deskriptif, total akumulasi sampel yang digunakan dalam analisis ini mencakup 168 observasi. Indikator nilai perusahaan yang direpresentasikan melalui proksi *Price to Book Value* (PBV) menunjukkan nilai minimum sebesar 0,12 dan nilai maksimum sebesar 63,24. Adapun nilai rata-rata (*mean*) dari PBV tercatat sebesar 2,0452 dengan tingkat deviasi standar mencapai 5,17031. Fakta bahwa nilai standar deviasi lebih besar daripada nilai rata-ratanya mengonfirmasi bahwa data PBV memiliki tingkat dispersi atau persebaran yang tergolong tinggi. Kondisi ini mengindikasikan adanya variabilitas atau rentang perbedaan nilai perusahaan yang cukup lebar di antara emiten perbankan yang menjadi sampel, baik antar perusahaan maupun antar periode pengamatan.

Variabel likuiditas yang diukur menggunakan *Loan to Deposit Ratio* (LDR) diperoleh nilai minimum sebesar 0,12 dan nilai maksimum sebesar 3,67. Nilai rata-rata LDR berada pada angka 0,9039 dengan deviasi standar sebesar 0,39216. Rataan tersebut mencerminkan bahwa secara umum rasio likuiditas perbankan yang diamati berada di kisaran 90,39%. Sebaliknya, nilai deviasi standar yang berada di bawah nilai rata-ratanya membuktikan bahwa distribusi data pada variabel LDR bersifat cenderung homogen serta memiliki tingkat fluktuasi yang relatif rendah sepanjang tahun pengamatan.

Variabel *leverage* yang diukur menggunakan proksi *Debt to Asset Ratio* (DAR), ditemukan nilai terendah sebesar 0,05 dan nilai maksimum sebesar 0,91. Sementara itu, rata-rata (*mean*) dari nilai DAR tersebut adalah 0,7416 dengan tingkat deviasi sebesar 0,17834. Hasil ini memberikan gambaran bahwa emiten perbankan yang diobservasi rata-rata mendanai 74,16% dari total asetnya menggunakan instrumen liabilitas. Rendahnya nilai deviasi standar jika dibandingkan dengan nilai rata-ratanya memberikan petunjuk bahwa sebaran data DAR memiliki tingkat variasi yang relatif kecil atau stabil.

Terakhir, pada variabel struktur modal yang diproksikan dengan *Debt to Equity Ratio* (DER) ditemukan nilai minimum sebesar 0,25 dan nilai maksimum mencapai 10,72. Rata-rata nilai DER yang dibubukan oleh perusahaan perbankan selama periode penelitian adalah sebesar 4,2576 dengan nilai standar deviasi sebesar 2,43220. Hasil statistik ini memberikan gambaran bahwa rata-rata emiten perbankan memikul utang sebesar 4,2576 kali lipat dari total modal bersih yang dimilikinya. Karena besaran standar deviasi berada di bawah nilai *mean*, maka

sebaran data DER dapat dikategorikan masih berada dalam batas yang terkendali, terlepas dari adanya perbedaan tingkat struktur pendanaan antarperusahaan.

Secara keseluruhan, hasil statistik deskriptif menunjukkan bahwa masing-masing variabel memiliki karakteristik data yang berbeda. Variabel nilai perusahaan bertindak sebagai instrumen dengan tingkat volatilitas data paling agresif lantaran nilai standar deviasinya melebihi nilai rata-rata. Sementara itu, variabel likuiditas, *leverage*, dan struktur modal justru memperlihatkan kestabilan data yang lebih konsisten karena nilai standar deviasinya berada di bawah nilai rata-rata hitung.

4.3 Hasil Analisis Data

4.3.1 Uji Asumsi Klasik

Serangkaian uji asumsi klasik diimplementasikan guna memverifikasi bahwa model regresi linear berganda yang diterapkan telah memenuhi seluruh prasyarat kelayakan statistik. Tahapan ini krusial untuk menjamin bahwa parameter estimasi yang dihasilkan bersifat tidak bias, valid, serta memiliki keabsahan tinggi untuk menguji hipotesis. Dalam studi ini, cakupan asumsi klasik yang dievaluasi meliputi uji normalitas, uji multikolinearitas, uji autokorelasi, dan uji heteroskedastisitas.

Hasil pengujian awal, ditemukan indikasi bahwa komponen residual belum menyebar secara normal. Menyikapi kondisi tersebut, penanganan data ekstrem (*outlier*) dilakukan dengan merujuk pada visualisasi grafik *boxplot*, yang berdampak pada penyusutan jumlah observasi dari 168 data menjadi 156 data penelitian. Tidak hanya itu, variabel nilai perusahaan yang diukur melalui proksi

Price to Book Value (PBV) juga ditransformasikan ke dalam bentuk logaritma natural (LN_Y) demi meningkatkan linearitas data.

Pasca penyelarasan *outlier* dan transformasi LN_Y, pengujian asumsi klasik kembali dijalankan. Dengan demikian, hasil estimasi mengonfirmasi adanya pelanggaran pada asumsi autokorelasi. Guna mengatasi hambatan tersebut, dilakukan langkah penyembuhan model dengan memanfaatkan prosedur Cochrane-Orcutt melalui mekanisme transformasi Lag pertama atau Lag (1). Melalui penerapan metode ini, formasi model akhir dalam penelitian ini mengombinasikan LAG_LN_Y selaku variabel dependen, yang dipertemukan dengan LAG_X1, LAG_X2, serta LAG_X3 sebagai jajaran variabel independen. Atas dasar transformasi tersebut, seluruh parameter kelayakan statistik yang disajikan dalam riset ini merujuk sepenuhnya pada hasil model akhir pasca-transformasi Lag (1).

4.3.1.1 Uji Normalitas

Uji normalitas diterapkan guna mengidentifikasi serta memastikan apakah komponen nilai residual yang dihasilkan oleh model persamaan regresi telah menyebar atau berdistribusi secara normal. Model regresi yang valid untuk pengujian hipotesis adalah model yang memiliki nilai residual dengan distribusi normal, bukan variabel bebas maupun terikatnya secara terpisah. Syarat model regresi yang andal dan memenuhi kriteria kelayakan statistik adalah model yang memiliki sebaran nilai residual berdistribusi normal. Di dalam penelitian ini, pengujian normalitas data dieksekusi dengan mengimplementasikan metode statistik *One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test* terhadap nilai residual dari model regresi akhir.

Dasar pengambilan keputusan dalam uji normalitas berdasarkan pada parameter nilai signifikansi. Jika koefisien signifikansi yang dihasilkan $> 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa komponen residual dalam model regresi sudah berdistribusi secara normal. Namun, apabila nilai signifikansi berada $< 0,05$, maka data residual dinyatakan tidak menyebar secara normal. Adapun ringkasan hasil dari pengujian normalitas tersebut dipaparkan dalam tabel di bawah ini:

Tabel 4. 3
Uji Kolmogorov Smirnov (Uji Normalitas Data)
One-sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Unstandardized Residual
N		168
Normal Parameters^{a,b}	Mean	.0000000
	Std. Deviation	5.16008500
	Most Extreme Differences	
	Absolute	.320
	Positive	.314
	Negative	-.320
Test Statistic		.320
Asymp.Sig. (2-tailed)		.000 ^c
Monte Carlo Sig. (2-tailed)	Sig.	.000 ^d
	99% Confidence Interval	
		Lower Bound
		Upper Bound

Sumber: Data Sekunder yang diolah, 2026

Berdasarkan pada tabel 4.3, hasil normalitas awal dengan *One-Sample Kolmogrov-Smirnov* menunjukkan bahwa jumlah data yang diuji sebanyak 168 observasi. Nilai *test statistic* diperoleh sebesar 0,320 dengan nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* sebesar 0,000. Nilai signifikansi tersebut lebih kecil dari tingkat signifikansi

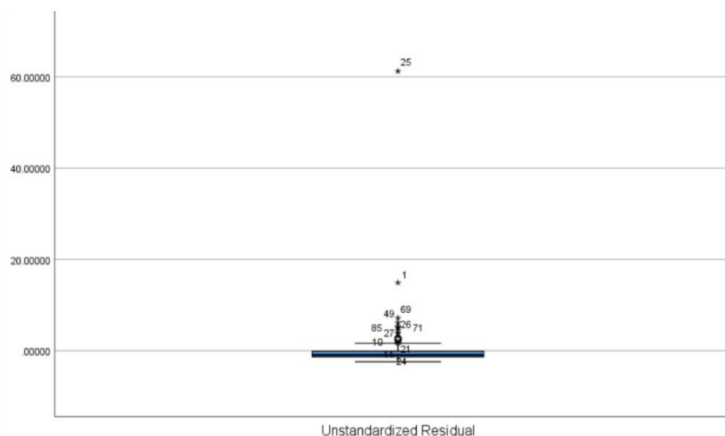
0,05, sehingga dapat dinyatakan bahwa residual pada model regresi belum berdistribusi normal. Artinya, sebaran residual masih memiliki penyimpangan dari distribusi normal, sehingga model awal belum memenuhi salah satu syarat dalam uji asumsi klasik (Ghozali, 2021).

Guna mengatasi kendala tersebut, tindakan remediasi data wajib dilakukan sebelum melangkah ke pemodelan regresi lanjutan, yakni dengan mengeliminasi data *outlier* serta menerapkan transformasi natural (LN) pada variabel nilai perusahaan dengan tujuan meningkatkan stabilitas serta linearitas sebaran data (Ghozali, 2021).

4.3.1.2 Analisis *Outlier*

Berdasarkan hasil uji normalitas awal, diketahui bahwa nilai residual belum berdistribusi normal karena nilai signifikansi berada di bawah 0,05. Oleh karena itu, dilakukan analisis *outlier* untuk mengetahui adanya data ekstrem yang dapat memengaruhi distribusi residual dalam model regresi.

Analisis *outlier* dilakukan dengan melihat grafik *boxplot* pada nilai *unstandardized residual*. Melalui grafik *boxplot*, data yang berada jauh dari sebaran data utama dikategorikan sebagai data *outlier*. Data *outlier* perlu ditangani karena dapat memengaruhi hasil pengujian normalitas dan kelayakan model regresi.



Gambar 4.1 Outlier Data

Berdasarkan hasil analisis *outlier*, ditemukan sebanyak 12 data yang memiliki nilai ekstrem. Data tersebut kemudian dikeluarkan dari proses analisis lebih lanjut. Dengan demikian, jumlah data penelitian yang semula sebanyak 168 observasi berkurang menjadi 156 observasi. Adapun rincian jumlah data setelah dilakukan penanganan outlier adalah sebagai berikut:

Keterangan	Jumlah
Jumlah data awal	168
Data <i>outlier</i>	12
Jumlah data setelah <i>outlier</i>	156

Sumber: Data Sekunder yang diolah, 2026

Setelah dilakukan penanganan *outlier*, tahap selanjutnya adalah melakukan transformasi data pada variabel nilai perusahaan menggunakan logaritma natural, Transformasi ini dilakukan karena variabel nilai perusahaan memiliki sebaran data yang cukup tinggi. Variabel nilai perusahaan yang semula diprosikan dengan PBV kemudian ditransformasi menjadi LN_Y. Selanjutnya, pengujian normalitas dilakukan kembali terhadap residual model regresi setelah penanganan *outlier* dan transformasi data.

Tabel 4. 4
Uji Kolmogorov Smirnov (Uji Normalitas Data)
One-sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Unstandardized Residual
N		156
Normal Parameters^{a,b}	Mean	.0000000
	Std. Deviation	.71799729
	Most Extreme Differences	
	Absolute	.087
	Positive	.087
	Negative	-.039
Test Statistic		.087
Asymp.Sig. (2-tailed)		.006 ^c
Monte Carlo Sig. (2-tailed)	Sig.	.172 ^d
	99% Confidence Interval	Lower Bound
		.162
		Upper Bound
		.182

Sumber: Data Sekunder yang diolah, 2026

Merujuk pada tabel 4.4, hasil uji normalitas setelah dilakukan penanganan *outlier* dan transformasi logaritma natural menunjukkan bahwa jumlah data yang diuji sebanyak 156 observasi. Nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* diperoleh sebesar 0,006 dan koefisien *Monte Carlo Sig. (2-tailed)* sebesar 0,172. Meskipun nilai *Asymp. Sig.* masih berada di bawah 0,05 nilai *Monte Carlo Sig.* sebesar 0,172 berada di atas 0,05. Dengan demikian, berdasarkan pendekatan *Monte Carlo*, residual dalam model regresi setelah penanganan *outlier* dan transformasi LN_Y dapat dinyatakan berdistribusi normal. Hasil ini menunjukkan bahwa Langkah penanganan *outlier* dan transformasi logaritma natural mampu memperbaiki distribusi residual dibanding dengan model awal.

4.3.1.3 Uji Multikolinearitas

Uji multikolinieartitas diterapkan untuk mendeteksi apakah di dalam model persamaan regresi ditemukan adanya indikasi jalinan hubungan linear atau korelasi yang tinggi antarvariabel independen. Formulasi model estimasi yang ideal dan andal ditandai dengan tidak adanya gejala multikolinearitas di antara variabel penjelasnya. Operasionalisasi deteksi multikolinearitas dalam penelitian ini merujuk pada penilaian koefisien *Tolerance* dan *Variance Inflation Factor* (VIF). Apabila nilai *Tolerance* > 0.10 dan nilai VIF < 10 , maka dapat disimpulkan bahwa model regresi tidak mengalami multikolinearitas.

Adapun hasil uji multikolinearitas disajikan pada tabel berikut:

Tabel 4. 5
Uji Multikolinearitas

Model	Collinearity Statistics		Kesimpulan
	Tolerance	VIF	
1 (Constant)			
Likuiditas	.807	1.240	Tidak terjadi multikolinearitas
<i>Leverage</i>	.536	2.866	Tidak terjadi multikolinearitas
Struktur Modal	.556	1.799	Tidak terjadi multikolinearitas

Sumber: Data sekunder yang diolah, 2026

Merujuk pada hasil data di atas, parameter *tolerance* untuk variabel likuiditas tercatat sebesar 0,807 dengan indeks VIF senilai 1.240. Selanjutnya, ditemukan nilai *tolerance* pada variabel *leverage* sebesar 0,536 serta capaian VIF sebesar 2,866. Sementara itu, variabel struktur modal memperlihatkan angka *tolerance* di tingkat 0,556 dengan perolehan VIF sebesar 1,799. Akumulasi hasil pengujian tersebut menegaskan bahwa seluruh prediktor independen dalam

pemodelan ini mengantongi nilai *tolerance* > 0,10 dan nilai VIF < 10. Konsekuensinya, hasil ini memberikan landasan empiris bahwa model regresi memenuhi syarat kelayakan untuk digunakan pada tahapan analisis statistik selanjutnya.

4.3.1.4 Uji Autokorelasi

Pengujian autokorelasi diterapkan guna mendeteksi ada tidaknya korelasi antar kondisi *error* atau kesalahan pengganggu pada suatu periode tertentu dengan kesalahan pengganggu di periode sebelumnya dalam model regresi. Kontribusi model regresi yang ideal disyaratkan harus steril dari gejala autokorelasi. Dalam konteks riset ini, identifikasi masalah autokorelasi dievaluasi dengan bersandarkan pada nilai uji *Durbin-Watson* (*DW test*). Melalui prosedur komputasi data tahap awal, maka diperoleh ringkasan hasil pengujian sebagai berikut:

Tabel 4. 6
Hasil Uji Autokorelasi Sebelum Transformasi Lag (1)

Model Summary ^b					
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin Watson
1	0.296 ^a	0.087	0.069	0.72505	0.852

Sumber: Data sekunder yang diolah, 2026

Dari hasil data pada tabel tersebut, angka *Durbin-Watson* (DW) yang dihasilkan adalah sebesar 0.852. Model regresi diindikasikan bebas dari kendala autokorelasi bilamana memenuhi persyaratan batas nilai $dU < DW < 4 - dU$. Pada pengujian ini, diketahui batas atas nilai dU sebesar 1.7559, yang berarti nilai dari $4 - dU$ adalah 2.2441. Berdasarkan komparasi parameter tersebut, hasil pengujian membuktikan bahwa prasyarat formal $1.7559 < 0.852 < 2.2441$ tidak terpenuhi.

Hasil tersebut mengonfirmasi bahwa model regresi awal terindikasi kuat mengalami gejala autokorelasi positif, Oleh karena itu, diperlukan tindakan perbaikan menggunakan model menggunakan *Cochrane-Orcutt* dengan transformasi Lag (1). Setelah perbaikan model menggunakan transformasi Lag (1), hasil uji autokorelasi dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4. 7
Hasil Uji Autokorelasi Sesudah Transformasi Lag (1)

Model Summary ^b					
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin Watson
1	0.350 ^a	0.122	0.105	0.49175	1.870

Sumber: Data sekunder yang diolah, 2026

Melalui rujukan tabel statistik dengan $n = 156$ observasi dan total variabel bebas $k = 3$, ditetapkan ambang batas nilai dU sebesar 1.7559 dengan nilai $4 - dU$ sebesar 2.2441. Pasca penerapan prosedur transformasi Lag (1), hasil pengujian autokorelasi menghasilkan koefisien *Durbin-Watson* sebesar 1.870. Nilai *Durbin-Watson* untuk model estimasi nilai perusahaan 1.870 terbukti berada dalam rentang posisi antara 1.7559 dan 2.2441 atau secara matematis memenuhi formalitas $1.7559 < 1.870 < 2.2441$. Konsekuensinya, dapat ditarik konklusi bahwa model regresi linear saat ini telah steril dari indikasi autokorelasi, yang mengonfirmasi hilangnya kendala tersebut setelah dilakukannya tindakan transformasi Lag (1).

4.3.1.5 Uji Normalitas Model Akhir

Uji normalitas model akhir dilakukan setelah penerapan metode *Cochrane-Orcutt* melalui teknik transformasi Lag (1) untuk memperbaiki model

regresi. Dalam model akhir ini, LAG_LN_Y berperan sebagai variabel dependen, sementara LAG_X1, LAG_X2, dan LAG_X3 bertindak sebagai variabel independen.

Pengujian dilakukan menggunakan *One-Sample Kolmogrov-Smirnov Test* terhadap *unstandardized residual*. Residual dinyatakan berdistribusi normal apabila nilai signifikansi $> 0,05$, dan sebaliknya dinyatakan tidak normal jika nilai signifikansi berada bawah $0,05$.

Tabel 4. 8
Uji Kolmogorov Smirnov (Uji Normalitas Data)
One-sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Unstandardized Residual
N		156
Normal Parameters^{a,b}	Mean	.0000000
	Std. Deviation	.48696949
	Most Extreme Differences	
	Absolute	.059
	Positive	.059
	Negative	-0.59
Test Statistic		.059
Asymp.Sig. (2-tailed)		.200 ^{c,d}
Monte Carlo Sig. (2-tailed)	Sig.	.621 ^d
	99% Confidenc e Interval	Lower Bound
		.609
		Upper Bound
		.634

Sumber: Data Sekunder yang diolah, 2026

Berdasarkan hasil data yang disajikan pada tabel di atas, perolehan koefisien *Asymp. Sig. (2-tailed)* tercatat di angka 0,200, yang dikombinasikan dengan perolehan nilai *Monte Carlo Sig. (2-tailed)* sebesar 0,621. Berhubung kedua parameter signifikansi tersebut terbukti berada jauh di atas ambang batas kritis 0,05,

maka diambil konklusi bahwa data residual dalam model regresi final ini telah berdistribusi secara normal. Hasil ini mengonfirmasi bahwa serangkaian tindakan mitigasi data melalui penghapusan nilai ekstrem (*outlier*), transformasi logaritma natural LN_Y, dan Lag (1) sukses memenuhi prasyarat asumsi normalitas.

4.3.1.6 Uji Multikolinearitas Model Akhir

Pengujian multikolinearitas setelah transformasi Lag (1) ditujukan untuk mendeteksi adanya korelasi linear yang tinggi di antara jajaran variabel independen. Model regresi yang kredibel harus terbebas dari intervensi hubungan antarvariabel bebas. Fokus uji ini dilakukan pada variabel hasil transformasi, yakni LAG_X1, LAG_X2, dan LAG_X3.

Indikator yang digunakan adalah nilai *Tolerance* dan *Variance Inflation Factor* (VIF) dengan ketentuan ambang batas *Tolerance* > 0,10 dan nilai VIF < 10. Adapun hasil uji multikolinearitas setelah transformasi Lag (1) disajikan pada tabel berikut:

Tabel 4. 9
Uji Multikolinearitas

Model	Collinearity Statistics		Kesimpulan
	Tolerance	VIF	
1 (Constant)			
LAG X1	.863	1,159	Tidak terjadi multikolinearitas
LAG X2	.600	1,665	Tidak terjadi multikolinearitas
LAG_X3	.609	1,643	Tidak terjadi multikolinearitas

Sumber: Data Sekunder yang diolah, 2026

Berdasarkan visualisasi data pada tabel di atas, nilai *tolerance* untuk variabel LAG_X1 tercatat sebesar 0,863 dengan koefisien VIF sebesar 1,159.

Selanjutnya, diperoleh nilai *tolerance* pada variabel LAG_X2 sebesar 0,600 disertai capaian VIF sebesar 1,665. Sementara itu, variabel LAG_X3 menunjukkan nilai *tolerance* sebesar 0,609 dengan perolehan VIF sebesar 1,643.

Akumulasi hasil pengujian tersebut menegaskan bahwa seluruh prediktor independen dalam model akhir ini mengantongi nilai *tolerance* di atas ambang batas 0,10 dan parameter VIF yang berada di bawah angka 10. Konsekuensinya, dapat ditarik konklusi secara empiris bahwa model regresi pasca-transformasi Lag (1) telah steril dari gangguan multikolinearitas serta memenuhi syarat kelayakan untuk digunakan pada tahapan analisis statistik selanjutnya.

4.3.1.7 Uji Heteroskedastisitas Model Akhir

Uji heteroskedastisitas diterapkan dengan tujuan untuk mendeteksi keberadaan gejala ketidaksamaan varians residual antara satu objek observasi dengan observasi lainnya di dalam model regresi. Karakteristik model yang ideal mensyaratkan terpenuhinya sifat homoskedastisitas. Dalam penelitian ini, pengujian tersebut dioperasikan melalui metode *Spearman's Rho* guna mengevaluasi derajat serta signifikansi hubungan linear antara masing-masing variabel bebas terhadap nilai *unstandardized residual*.

Pedoman pengambilan keputusan didasarkan pada tingkat probabilitas signifikansi, di mana model dinyatakan bersih dari gangguan heteroskedastisitas jika nilai $p > 0,05$. Sebaliknya, jika $p < 0,05$, hal tersebut mengonfirmasi adanya gangguan heteroskedastisitas pada model regresi yang terbentuk. Adapun ringkasan dari hasil uji heteroskedastisitas tersebut dipaparkan melalui tabel di bawah ini: