

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian dan Sumber Data

1. Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian dengan jenis deskriptif kuantitatif. Penelitian kuantitatif merupakan penelitian yang bertujuan untuk mempelajari populasi atau sampel tertentu yang biasanya dilakukan dengan teknik pengumpulan sampel secara acak atau berdasarkan kriteria tertentu. Metode kuantitatif adalah data penelitian berupa angka dan analisisnya menggunakan statistik.¹ Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis dan mengetahui pengaruh dari variabel independent *Environmental, Sosial, Governance* (ESG), Green Accounting, Pengungkapan Emisi Karbon, dan Profitabilitas terhadap variabel dependen Nilai Perusahaan. Obejek penelitian Adalah Perusahaan pertambangan yang terdaftar di bursa efek Indonesia (BEI) tahun 2022-2025.

2. Sumber Data

Adapun sumber data pada penelitian ini adalah data skunder. Data skunnder merupakan data yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data, misalnya melalui orang lain atau lewat dokumen.² Data

¹ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D* (Bandung 2015) (Bandung, 2015). Hal.14

² *Ibid.*

skunder dalam penelitian ini berasal dari data yang terdapat di Bursa Efek Indonesia, yaitu www.idx.co.id serta *website-website* perusahaan yang menjadi objek penelitian ini, yaitu perusahaan sektor pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2022-2025. Data yang digunakan berupa laporan keuangan perusahaan dan publikasi lain yang relevan. Data-data tersebut digunakan untuk mengukur variabel penelitian.

B. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah teknik yang digunakan untuk mengumpulkan data informasi serta pendukung yang ada di lapangan untuk keperluan penelitian. Adapun teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah :

a. Study Kepustakaan (*Library Research*)

Studi kepustakaan dilakukan untuk memperoleh dasar teori yang relevan terkait dengan penelitian, seperti konsep dasar *environmental, sosial, governance, green accounting*, pengungkapan emisi karbon serta profitabilitas. Hal ini dilakukan dengan cara mengkaji literatur-literatur berupa buku-buku, jurnal, penelitian-penelitian terdahulu yang berhubungan dengan masalah yang diteliti terkait memperoleh berbagai informasi untuk dijadikan sebagai dasar teori dan acuan dalam mengelola data.

b. Studi Dokumentasi

Studi dokumentasi merupakan suatu metode penelitian yang dilakukan dengan menganalisis dan menginterpretasikan dokumen-dokumen yang relevan dengan topik penelitian.³ Pada tahap ini studi, dokumentasi digunakan untuk memperoleh data sekunder berupa laporan tahunan dan laporan keberlanjutan perusahaan pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2022-2025. Dokumen-dokumen tersebut diperoleh dari website Bursa Efek Indonesia, yaitu www.idx.co.id, situs resmi masing-masing perusahaan dan sumber-sumber lainnya yang relevan dengan penelitian.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah subjek atau objek dengan kriteria tertentu yang akan diteliti. Populasi yang digunakan pada penelitian ini adalah Perusahaan pertambangan yang terdaftar di BEI. Adapun populasi yang termasuk dalam sektor pertambangan yang terdaftar di BEI adalah sebanyak 91 perusahaan. Daftar populasi perusahaan pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2022-2025 disajikan pada lampiran 3.

2. Sampel

Sampel merupakan sebagian yang dipilih dari jumlah populasi untuk sumber data. Dengan demikian, sampel penelitian adalah sebagian dari anggota populasi dengan karakteristik sama yang dipilih sebagai sumber

³ *Ibid.*

data penelitian. Sampel dalam penelitian ini menggunakan *purposive sampling*, yaitu penarikan sampel berdasarkan kriteria tertentu, adapun kriterianya sebagai berikut :

1. Perusahaan pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia minimal 2 tahun selama periode 2022-2025.
2. Perusahaan pertambangan yang memiliki data lengkap terkait variabel dependen nilai perusahaan (*tobin's q*) dalam laporan keuangan (*annual report*) minimal 2 tahun.
3. Perusahaan pertambangan yang memiliki data lengkap terkait variabel independen ESG dalam laporan keberlanjutan (*sustainability report*) minimal 2 tahun.
4. Perusahaan pertambangan yang memiliki data lengkap terkait variabel independen *green accounting* yang mengalokasikan biaya lingkungan dalam laporan keberlanjutan (*sustainability report*) minimal 2 tahun.
5. Perusahaan pertambangan yang memiliki data lengkap terkait variabel independen pengungkapan emisi karbon dalam laporan berkelanjutan (*sustainability report*) minimal 2 tahun.
6. Perusahaan pertambangan yang memiliki data lengkap terkait profitabilitas (ROA) dalam laporan keuangan (*annual report*) minimal 2 tahun.

Berdasarkan dengan kriteria yang telah ditetapkan, maka pengujian sampel yang memenuhi kriteria tersebut disajikan pada lampiran 3.

Berdasarkan daftar pengujian sampel, maka populasi yang sesuai dengan kriteria sampel yang telah ditetapkan dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 3.1
Kriteria Sampel

No	Kriteria	Jumlah
Populasi		91
1	Perusahaan pertambangan yang tidak terdaftar di Bursa Efek Indonesia minimal 2 tahun selama periode 2022-2025 secara berturut-turut.	(2)
2	Perusahaan pertambangan yang tidak memiliki data lengkap terkait variabel dependen nilai perusahaan (<i>tobin's q</i>) dalam laporan keuangan (<i>annual report</i>) minimal 2 tahun.	(0)
3	Perusahaan pertambangan yang tidak memiliki data lengkap terkait variabel independen ESG dalam laporan berkelanjutan (<i>sustainability report</i>) minimal 2 tahun.	(16)
4	Perusahaan pertambangan yang tidak memiliki data lengkap terkait variabel independen <i>green accounting</i> yang mengalokasikan biaya lingkungan dalam laporan keberlanjutan (<i>sustainability report</i>) minimal 2 tahun.	(27)
5	Perusahaan pertambangan yang tidak memiliki data lengkap terkait variabel independen pengungkapan emisi karbon dalam laporan berkelanjutan (<i>sustainability report</i>) minimal 2 tahun.	(11)
6	Perusahaan pertambangan yang tidak memiliki data lengkap terkait profitabilitas (ROA) dalam laporan keuangan (<i>annual report</i>) minimal 2 tahun.	(0)
Jumlah perusahaan yang dijadikan sampel sesuai kriteria		35
Jumlah tahun pengamatan		4
Jumlah observasi 18 x 4 tahun = 72 9 x 3 tahun = 27 8 x 2 tahun = 16		115

Sumber data : diolah peneliti 2026

Berdasarkan kriteria yang ditentukan, sebanyak 44 perusahaan sektor pertambangan dipilih sebagai sampel penelitian. Penelitian ini menggunakan data panel tidak seimbang (*unbalanced*) karena tidak seluruh perusahaan memiliki data lengkap selama periode pengamatan. Total observasi yang digunakan adalah 146 observasi. Berdasarkan hasil proses seleksi populasi yang sesuai kriteria maka Perusahaan yang dijadikan sampel dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 3.2
Sampel Penelitian

No	Kode	Nama Perusahaan
1	ABMM	ABM Investama Tbk.
2	ADMR	Alamtri Minnerals Indonnesia Tbk.
3	ADRO	Alamtri Resources Indonesia Tbk.
4	AADI	Adaro Andalan Indonesia Tbk.
5	AKRA	AKR Corporindo Tbk.
6	BSML	Bintang Samudera Mnadiri Lines Tbk.
7	BESS	Batulicin Nusantara Maritim Tbk.
8	CUAN	PT Petrindo Jaya Kreasi Tbk.
9	DEWA	Darma Henwa Tbk.
10	DOID	BUMA Internasional Grup Tbk.
11	FIRE	Alfa Energi Investama Tbk.
12	GTIS	GTS Internasional Tbk.
13	HITS	Humpuss Intermoda Transportasi Tbk.
14	ALII	Ancara Logistict Indonesia Tbk.
15	HUMI	PT Humpuss Maritim Internasioal Tbk.
16	IATA	MNC Energy Investments Tbk.
17	KKGI	Resurce Alam Indonesia Tbk.
18	LEAD	Logindo Samudramakmur Tbk.
19	MBAP	Mitrabara Adiperdana Tbk.
20	MBSS	Mitrabahtera Segara Sejati Tbk.
21	MYOH	Samindo Resources Tbk.
22	MAHA	PT Mandiri Herindo Adiperkasa Tbk.
23	MKAP	Multikarya Asia Pasifik Raya Tbk.
24	PTBA	Bukit Asam (Persero) Tbk.
25	PSSI	IMC Pelita Logistik Tbk.
26	RAJA	Rukun Raharja Tbk.

27	RUIS	Radiant Utama Interinsco Tbk.
28	RMKE	RMK Energy Tbk.
29	RMKO	PT Royaltama Mulia Kontraktorindo Tbk.
30	SMMT	Golden Eagle Energy Tbk.
31	SHIP	Sillo Maritime Perdana Tbk.
32	SURE	Super Energy Tbk.
33	SUNI	PT Sunindo Pratama Tbk.
34	TCPI	Transcoal Pasific Tbk.
35	TEBE	Dana Brata Luhur Tbk.

D. Definisi Operasional Variabel

1. Variabel Dependen (Y)

Variabel dependen ini merupakan variabel yang dipengaruhi oleh variabel lain (variabel terikat). Variabel dependen pada penelitian ini adalah nilai Perusahaan yang diukur menggunakan *Tobin's Q* dengan rumus sebagai berikut :⁴

$$Tobin's Q = \frac{\text{Nilai Pasar Ekuitas} + \text{Total Utang}}{\text{total aset}}$$

2. Variabel Independen (X)

Variabel independen ini adalah variabel bebas, artinya variabel yang mempengaruhi variabel lain atau variabel yang menghasilkan akibat dari variabel lain. Adapun variabel (X) pada penelitian ini adalah :

1) *Environmental, Sosial, Governance* (X1)

⁴ Fiki Kartika, Arief Dermawan, and Faza Hudaya, "Pengungkapan Environmental, Social, Governance (ESG) Dalam Meningkatkan Nilai Perusahaan Publik Di Bursa Efek Indonesia" 9, no. February (2023): 29–39.

Environmental, Sosial, Governance (ESG) merupakan konsep yang menggambarkan kinerja perusahaan dalam aspek lingkungan, sosial, dan tata kelola perusahaan yang diungkapkan kepada para pemangku kepentingan sebagai bentuk transparansi dan penerapan prinsip keberlanjutan. Informasi ESG digunakan oleh investor untuk menilai risiko, peluang, serta prospek keberlanjutan perusahaan dalam jangka panjang. ESG diukur menggunakan metode content analysis yang diukur dengan rumus sebagai berikut :⁵

$$ESG = \frac{\text{Jumlah Skor Pengungkapan}}{\text{Jumlah Skor Maksimal}}$$

2) *Green Accounting* (X2)

Green accounting adalah proses pencatatan dan pengukuran biaya lingkungan yang mengintegrasikan aspek ekonomi, lingkungan, dan sosial guna mendukung keberlanjutan perusahaan dan pelestarian lingkungan.⁶ *Green accounting* ini diukur menggunakan biaya

⁵ Putri Angir, "The Influence of Environmental , Social , and Governance (ESG) Disclosure on Firm Value : An Asymmetric Information Perspective in Indonesian Listed Companies," *Binus Busuness Review* 15, no. March (2024), <https://doi.org/10.21512/bbr.v15i1.10460>.

⁶ Mohamad Djasuli et al., "Jurnal Maneksi (Management Ekonomi Dan Akuntansi) DUA DEKADE PENELITIAN GREEN ACCOUNTING DI INDONESIA : " 15, no. 01 (2026): 1 –11.

lingkungan. Pengukuran biaya lingkungan dapat diukur menggunakan rumus sebagai berikut :⁷

$$\text{Biaya Lingkungan} = \frac{\text{biaya pengelolaan lingkungan}}{\text{Laba Bersih}}$$

3) Pengungkapan Emisi Karbon (X3)

Pengungkapan emisi karbon merupakan upaya perusahaan dalam mengungkapkan informasi terkait emisi karbon yang dihasilkan dari aktivitas operasional sebagai bentuk transparansi dan tanggung jawab terhadap lingkungan. Pengungkapan ini juga dapat meningkatkan kepercayaan investor dan reputasi perusahaan.⁸ Pengungkapan emisi karbon dapat diukur menggunakan rumus sebagai berikut :⁹

$$CED = \frac{\text{Jumlah Skor Pengungkapan}}{\text{Jumlah Skor Maksimal}} \times 100\%$$

UIN IMAM BONJOL
PADANG

⁷ Gabriella Putri Hascaryo and Widaryanti, "Analisis Pengaruh Penerapan Green Accounting , Kepemilikan Saham Publik , Dan Ukuran Perusahaan Terhadap Kinerja Keuangan," *Jurnal Ilmiah Aset*, 2025, 31–37, <https://doi.org/10.37470/1.27.1.249>.

⁸ Friska Oktaviana, Widya Pangestika, and Christina Dwi Astuti, "Pengungkapan Emisi Karbon Dan Environmental Performance Terhadap Nilai Perusahaan," *Ensiklopedia Social Review*, 2025, 62–68.

⁹ Setiawan and Alfayerds, "Pengaruh Pengungkapan Emisi Karbon Dan Annual Report Readability Terhadap Nilai Perusahaan (Studi Empiris Pada Perusahaan Peringkat PROPER Yang Terdaftar Di BEI Tahun 2016-2018)," *Jurnal Eksplorasi Akuntansi* 3, no. 2011 (2021): 349–63, [http://repository.stei.ac.id/1213/3/BAB II.pdf](http://repository.stei.ac.id/1213/3/BAB%20II.pdf).

4) Profitabilitas (X4)

Profitabilitas merupakan kemampuan perusahaan dalam menghasilkan laba dari aktivitas operasionalnya. Semakin tinggi tingkat profitabilitas, semakin baik prospek perusahaan di masa depan sehingga dapat meningkatkan penilaian investor terhadap perusahaan.¹⁰

Profitabilitas dapat diukur menggunakan rumus sebagai berikut :¹¹

$$ROA = \frac{\text{LABA BERSIH}}{\text{TOTAL ASET}}$$

E. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dalam penelitian ini Adalah Teknik analisis regresi data panel. Data panel merupakan data yang menggabungkan data runtun waktu (*time series*) dengan data silang (*cross section*). Penelitian ini menggunakan program *evIEWS* sebagai perangkat untuk menganalisis data.

1. Statistik Deskriptif

Analisis statistik deskriptif merupakan proses menganalisis data statistik dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah dikumpulkan tanpa bermaksud membuat Kesimpulan yang berlaku umum atau generalisasi.¹² Analisis ini digunakan untuk memberikan Gambaran umum mengenai karakteristik data penelitian sebelum

¹⁰ Catur Wulandari and David Efendi, “Pengaruh Profitabilitas Terhadap Nilai Perusahaan Dengan Corporate Sosial; Responsibility Sebagai Variabel Moderasi,” *Jurnal Ilmu Dan Riset Akuntansi* 1, no. 2 (2021): 128–35.

¹¹ Daud Alifian and Dwi Ermayanti Susilo, “Pengaruh Profitabilitas, Likuiditas, Ukuran Perusahaan Dan Struktur Modal Terhadap Nilai Perusahaan,” *Owner* 8, no. 1 (2024): 46–55, <https://doi.org/10.33395/owner.v8i1.1914>.

¹² Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2013). (Bandung, Alfabeta, 2013)

dilakukan pengukuran lebih lanjut.¹³ Analisis statistic deskriptif yang digunakan pada penelitian ini adalah nilai minimum, mean (nilai rata-rata), dan standar deviasi dari setiap variabel yang diteliti. Melalui statistic deskriptif, peneliti dapat memahami bagaimana distribusi data kecendrungan nilai variabel, serta tingkat variasi atau penyebaran data.¹⁴ Hasil deskriptif ini menjadi dasar untuk memastikan bahwa data yang digunakan telah memenuhi karakteristik yang diperlukan sebelum dilakukan analisis lebih lanjut.

2. Analisis Regresi Data Panel

Penelitian ini menguji hipotesis dengan menggunakan metode analisis regresi data panel. Metode ini dipilih untuk menganalisis pengaruh beberapa variabel independen terhadap variabel dependen. Data yang digunakan merupakan gabungan dari *time series* (berdasarkan waktu) dan *cross section* (berdasarkan berbagai objek penelitian). Persamaan regresi yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + eit$$

Keterangan :

Y = Nilai Perusahaan

α = Konstanta

$\beta_1 \beta_2 \beta_3 \beta_4$ = Koefisien variabel independent

X_1 = ESG

¹³ Farid Wajdi, *Metode Penelitian Kuantitatif* (Bandung: Widina Media Utama, 2024).

¹⁴ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. (Bandung, Alfabeta 2013)

X_2	= <i>Green Accounting</i>
X_3	= Pengungkapan Emisi Karbon
X_4	= Profitabilitas
e	= Koefisien Error
i	= Jumlah Perusahaan Pertambangan
t	= Periode waktu yaitu dari tahun 2021-2024 (4 tahun)

3. Analisis Estimasi Model Data Panel

Untuk mengestimasi data pannel, ada 3 (tiga) Teknik yang bisa dilakukan, antara lain :

a. *Common Effect Model (CEM)*

Model seperti ini termasuk model paling sederhana, karena pendekatannya mengabaikan dimensi waktu dan ruang yang hanya mengkombinasikan data *time series* dan *cross section* dengan metode *ordinary least square (OLS)* atau Teknik kuadrat terkecil.

b. *Fixed Effect Model (FEM)*

Sedangkan Teknik ini mengestimasi data panel dengan menggunakan variabel dummy untuk menangkap adanya perbedaan interseep. Pendekatan yang digunakan pada metode ini menggunakan metode *Least Dummy Variable (LSDV)*.

c. *Random Effect Model (REM)*

Sedangkan Teknik ini akan mengestimasi data panel, Dimana variabel gangguan mungkin saling berhubungan antara waktu maupun antar individu. Pendekatan model ini memperbaiki efisiensi

proses *least square* dengan memperhitungkan error dari *cross section* dan *time series* dengan menggunakan metode *Generalized Least Square* (GLS).

4. Pemilihan Metode Pengujian Data Panel

Terdapat 3 (tiga) uji yang dapat dilakukan dalam memilih model regresi data panel, antara lain :

a. Uji Chow

Uji ini dilakukan untuk mengetahui model mana yang lebih tepat digunakan, antara *fixed effect* dan *common effect*. Hipotesis pada uji chow adalah sebagai berikut :

$H_0 = \text{Common Effect}$

$H_a = \text{Fixed Effect Model}$

Dengan kriteria sebagai berikut :

1. Jika nilai probabilitas cross section $F > \alpha = 0,05$, maka H_0 diterima, maka model yang paling tepat untuk digunakan adalah Common Effect Model.
2. Jika nilai probabilitas cross section $F < \alpha = 0,05$, maka H_0 ditolak, maka model yang tepat untuk digunakan adalah Fixed Effect Model.

b. Uji Hausman

Uji ini dilakukan untuk mengetahui model mana yang lebih tepat digunakan, antara *fixed effect* dan *random effect*. Hipotesis pada uji hausman adalah sebagai berikut :

$H_0 = \text{Random Effect}$

$H_a = \text{Fixed Effect Model}$

Dengan kriteria sebagai berikut :

1. Jika nilai probabilitas cross section $> \alpha = 0,05$, maka H_0 diterima, maka model yang tepat untuk digunakan adalah Random Effect Model.
2. Jika nilai probabilitas cross section $< \alpha = 0,05$, maka H_0 ditolak, maka model yang tepat untuk digunakan adalah Fixed Effect Model.

Jika nilai chi-square yang diperoleh yang diperoleh lebih besar dari chi-square tabel (chi-square stat $>$ chi-square tabel) serta probabilitas (prob $< \alpha = 0,05$) maka H_0 ditolak, dan sebaliknya.

c. Uji Lagrange Multiplier (LM)

Uji ini digunakan untuk memilih model mana yang lebih tepat digunakan, antara random effect atau common effect. Hipotesis pada uji ini adalah sebagai berikut :

$H_0 = \text{Common Effect}$

$H_a = \text{Random Effect}$

Dengan kriteria sebagai berikut :

1. Jika nilai cross section Breusch-Pagan $> \alpha 0,05$, maka H_0 diterima, maka model yang tepat untuk digunakan adalah Common Effect Model.

2. Jika nilai cross section Breusch-Pagan $< \alpha 0,05$, maka H_a ditolak, maka model yang tepat digunakan adalah Random Effect Model.

5. Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik bertujuan untuk mengevaluasi kelayakan model regresi yang digunakan. Pengujian ini memastikan bahwa model regresi bebas dari masalah multikolinieritas, serta data yang dihasilkan mengikuti distribusi normal.¹⁵

Uji asumsi klasik meliputi :

a. Uji Normalitas

Uji normalitas pada model regresi digunakan untuk menguji nilai residual yang dihasilkan dari regresi berdistribusi secara normal atau tidak normal. Model regresi yang baik adalah yang memiliki nilai residual yang berdistribusi secara normal. Jika menggunakan *evIEWS*, akan lebih mudah mendeteksi residual memiliki distribusi normal dan dengan menggunakan uji *Jarque-Bera*. Pengambilan keputusan uji *Jarque-Bera* dilakukan jika :

- 1) Jika probabilitas *Jarque-Bera* (JB) $> \alpha 0,05$, maka residualnya berdistribusi normal.
- 2) Jika probabilitas *Jarque-Bera* (JB) $< \alpha 0,05$, maka residualnya berdistribusi tidak normal.

¹⁵ Duwi Priyatno, *Olah Data Sendiri Analisis Regresi Linear Dengan SPSS Dan Analisis Data Regresi Data Panel Dengan Eviews* (Yogyakarta: Cahaya Harapan, 2022).

b. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas bertujuan untuk mengecek apakah terdapat korelasi yang tinggi atau sempurna antar variabel independent dalam model regresi. Model regresi yang baik seharusnya tidak memiliki korelasi yang kuat antar variabel bebas. Uji ini dilakukan dengan melihat nilai korelasi antar variabel independent. Dasar pengambilan Keputusan adalah sebagai berikut :

- 1) Jika nilai korelasi $> 0,80$ maka H_0 ditolak, sehingga ada masalah multikolinearitas.
- 2) Jika nilai korelasi $< 0,80$ maka H_1 diterima, sehingga tidak ada masalah multikolinearitas.

c. Uji Heteroskedastisitas

Uji ini bertujuan untuk mengetahui model regresi terjadi ketidaksamaan varian dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain. Jika varian data residual dari satu pengamatan ke pengamatan lain tetap, maka disebut dengan homoskedastisitas. Jika berbeda, maka disebut heteroskedastisitas. Dan model regresi yang baik adalah homoskedastisitas (varian data residual dari satu pengamatan ke pengamatan lain tetap). Untuk mengetahui ada atau tidaknya heteroskedastisitas dilihat dari perhitungan uji glejser masingmasing probabilitas $> \alpha 0,05$. Jika nilainya signifikan

lebih kecil dari 0,05 maka model regresinya mengalami heteroskedastisitas, dan jika nilai signifikan lebih besar dari 0,05 maka model regresi tidak mengalami heteroskedastisitas.

d. Uji Autokorelasi

Autokorelasi merupakan kondisi di mana terjadi hubungan antara residual periode t dengan residual pada periode sebelumnya ($t-1$) dalam model regresi. Model regresi yang baik seharusnya tidak mengandung autokorelasi. Pengujian autokorelasi dalam penelitian ini menggunakan metode Durbin-Waston. Adapun kriteria pengambilan Keputusan dalam uji Durbin-Waston adalah sebagai berikut :

- 1) Jika $0 < d < d_L$, hasilnya tidak ada autokorelasi positif dengan Keputusan ditolak.
- 2) Jika $d_L \leq d \leq d_U$, hasilnya tidak ada korelasi negative dengan Keputusan no decision.
- 3) Jika $4 - d_L < d < 4$, hasilnya tidak ada korelasi negative dengan Keputusan ditolak.
- 4) Jika $4 - d_U \leq d \leq 4$, hasilnya tidak ada korelasi negative dengan Keputusan no decision.
- 5) Jika $d_U < d < 4 - d_U$, hasilnya tidak ada korelasi positif maupun negative dengan Keputusan diterima.

6. Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis merupakan metode pengambilan Keputusan yang didasarkan pada analisis data, baik dari percobaan yang terkontrol maupun dari observasi. Uji hipotesis pada penelitian ini dapat dilakukan dengan cara sebagai berikut:

a. Uji t (uji secara persial)

Uji t bertujuan untuk mengetahui apakah masing-masing variabel independent dalam model regresi memiliki pengaruh yang signifikan secara persial terhadap variabel dependen.¹⁶

Hipotesis yang di gunakan dalam uji t adalah sebagai berikut :

H_0 : Tidak ada pengaruh variabel independent secara parsial terhadap dependen.

H_a : ada pengaruh variabel independent secara parsial terhadap dependen.

Kriteria pengambilan Keputusan dalam uji t sebagai berikut :

- 1) Jika nilai probabilitas lebih kecil dari tingkat signifikansi ($\text{sig.} < \alpha = 0,05$) maka H_0 ditolak dan H diterima. Ini berarti variabel independen secara parsial mempunyai pengaruh signifikan terhadap variabel dependen.
- 2) Jika nilai probabilitas lebih besar dari tingkat signifikansi ($\text{sig.} > \alpha = 0,05$) maka H_0 diterima dan H_1 , ditolak. Ini berarti

¹⁶ Ibid hal : 13

variabel independen secara parsial tidak mempunyai pengaruh signifikan terhadap variabel dependen.

b. Uji F (uji secara simultan)

Uji statistik F digunakan untuk menunjukkan apakah semua variabel independen yang dimasukkan dalam model mempunyai pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel dependen. Jika nilai signifikansi f-statistik $< \alpha = 0,05$ maka menunjukkan variabel independen secara simultan berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen, jika nilai signifikansi $> \alpha = 0,05$ maka menunjukkan variabel independen secara simultan tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.

c. Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi digunakan untuk mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen. Sebuah model dikatakan baik jika nilai R^2 mendekati 1, sebaliknya jika nilai R^2 mendekati 0, maka model kurang baik. Dengan demikian, baik atau buruknya suatu model regresi ditentukan oleh nilai R^2 yang terletak antara 0 dan 1.