

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Sumber Data

1. Jenis Penelitian

Dalam penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif dengan pendekatan analisis data sekunder yang berasal dari bukti-bukti catatan atau laporan yang telah tersusun dalam data dokumenter. Metode penelitian kuantitatif sering juga disebut dengan metode tradisional karena metode ini telah digunakan sebagai metode penelitian sejak lama. Metode kuantitatif adalah data penelitian berupa angka dan analisisnya menggunakan statistik.⁷⁵

2. Sumber Data

Sumber data yang digunakan dalam penelitian adalah data sekunder. Data sekunder merupakan sumber data yang diperoleh peneliti secara tidak langsung yaitu berupa laporan keuangan auditan yang telah dipublikasikan di BEI yang bisa diakses melalui *homepage* BEI yaitu www.idx.co.id dan website resmi masing-masing perusahaan.

⁷⁵ Prof. Dr Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (Bandung: Alfabeta Bandung, 2016) h. 7

B. Teknik Pengumpulan Data

1. Dokumentasi

Metode dokumentasi merupakan metode pengumpulan data yang diarahkan kepada pencarian data dan informasi melalui dokumen-dokumen tertulis, gambar, literature, jurnal, artikel maupun dokumen elektronik yang berkaitan dengan topik yang sedang diteliti yang dilakukan dengan cara menyalin dan mengarsipkan data-data yang diperoleh dari sumber-sumber yang telah tersedia.⁷⁶ Dalam penelitian ini data yang digunakan adalah data sekunder yang didapat dari situs resmi Bursa Efek Indonesia di www.idx.co.id periode 2020-2023, website resmi perusahaan-perusahaan sampel serta artikel, buku, jurnal ilmiah dan situs internet.

2. Studi Kepustakaan

Studi Kepustakaan merupakan kegiatan mengumpulkan data dan informasi sehubungan dengan topik penelitian yang diperoleh dari buku-buku seperti buku Sugiyono, Ratna Wijayanti, dan lain-lain. Serta karangan ilmiah, tesis, skripsi dan lainnya.

⁷⁶ Ratna Wijayanti Daniar Paramita, dkk., *Metode Penelitian Kuantitatif*, (Jawa Timur. Press Widya Gama, 2021) edisi 3 h. 13

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi merupakan suatu generalisasi yang terdiri dari obyek-obyek atau subjek-subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang diterapkan oleh penelitian yang dipelajari kemudian ditarik kesimpulannya.⁷⁷ Dalam penelitian ini, populasi penelitian adalah seluruh perusahaan transportasi dan logistik yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) pada tahun 2020-2023, jumlah populasinya sebanyak 37 perusahaan.

Berikut ini daftar populasi perusahaan transportasi dan logistik yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) pada tahun 2020-2023.

Tabel 3.1

Populasi Perusahaan Transportasi & Logistik

No.	Kode	Nama Perusahaan	IPO
1.	AKSI	Mineral Sumberdaya Mandiri Tbk.	13 Juli 2001
2.	ASSA	Adi Sarana Armada Tbk.	12 November 2012
3.	BIRD	Blue Bird Tbk.	05 November 2014
4.	BLTA	Berlian Laju Tanker Tbk.	26 Maret 1990
5.	BPTR	Batavia Prosperindo Trans Tbk.	09 Juli 2018
6.	CMPP	Air Asia Indonesia Tbk.	08 Desember 1994

⁷⁷ Ibid, h. 80

7.	DEAL	Dewata Freightinternational Tb	11 November 2018
8.	ELPI	Pelayaran Nasional Ekalya Tbk.	08 Agustus 2022
9.	GIAA	Garuda Indonesia (Persero) Tbk.	11 Februari 2011
10.	GTRA	Grahaprima Suksesmandiri Tbk.	30 Maret 2023
11.	HAIS	Hasnur Internasional Shipping	01 September 2021
12.	HATM	Habco Trans Maritima Tbk.	26 Juli 2022
13.	HELI	Jaya Trishindo Tbk.	27 Maret 2018
14.	IMJS	Indomobil Multi Jasa Tbk.	10 Desember 2013
15.	JAYA	Armada Berjaya Trans Tbk.	21 Februari 2019
16.	KJEN	Krida Jaringan Nusantara Tbk.	01 Juli 2019
17.	KLAS	Pelayaran Kurnia Lautan Semest	12 Juni 2023
18.	LAJU	Jasa Berdikari Logistics Tbk.	27 Januari 2023
19.	LOPI	Logisticsplus International Tbk	11 Oktober 2023
20.	LRNA	Eka Sari Lorena Transport Tbk.	15 April 2014
21.	MIRA	Mitra International Resources	30 Januari 1997
22.	MITI	Mitra Investindo Tbk.	16 Juli 1997
23.	MPXL	MPX Logistic International Tb	09 Mei 2023
24.	NELY	Pelayaran Nelly Dwi Putri Tbk.	11 Oktober 2012
25.	PPGL	Prima Globalindo Logistik Tbk.	20 Juli 2020
26.	PURA	Putra Rajawali Kencana Tbk.	29 Januari 2020
27.	RCCC	Utama Radar Cahaya Tbk.	02 Agustus 2022

28.	SAFE	Steady Safe Tbk.	15 Agustus 1994
29.	SAPX	Satria Anataran Prima Tbk.	03 Oktober 2018
30.	SDMU	Sidomulyo Selaras Tbk.	12 Juli 2011
31.	SMDR	Samudera Indonesia Tbk.	05 Juli 1999
32.	TAXI	Express Transindo Utama Tbk.	02 November 2012
33.	TMAS	Temas Tbk.	09 Juli 2003
34.	TNCA	Trimuda Nuansa Citra Tbk.	28 Juni 2018
35.	TRJA	Transkon Jaya Tbk.	27 Agustus 2020
36.	TRUK	Guna Timur Raya Tbk.	23 Mei 2018
37.	WEHA	WEHA Transportasi Indonesia Tb	31 Mei 2007

Sumber : Data BEI yang telah diolah peneliti, 2023

2. Sampel

Sampel merupakan bagian dari populasi atau sebagian dari keseluruhan elemen populasi. Oleh karena itu, sampel penelitian yang dipilih harus mencerminkan populasi. Dalam penelitian ini, teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *total sampling*. Teknik ini digunakan dengan menggunakan seluruh anggota populasi sebagai sampel.⁷⁸

⁷⁸ Sugiyono, (2017). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: CV. Alfabeta.

Tabel 3.2

Sampel Perusahaan Transportasi & Logistik

No.	Kode	Nama Perusahaan
1.	AKSI	Mineral Sumberdaya Mandiri Tbk.
2.	ASSA	Adi Sarana Armada Tbk.
3.	BIRD	Blue Bird Tbk.
4.	BLTA	Berlian Laju Tanker Tbk.
5.	BPTR	Batavia Prosperindo Trans Tbk.
6.	CMPP	Air Asia Indonesia Tbk.
7.	DEAL	Dewata Freightinternational Tb
8.	ELPI	Pelayaran Nasional Ekalya Tbk.
9.	GIAA	Garuda Indonesia (Persero) Tbk.
10.	GTRA	Grahaprima Suksesmandiri Tbk.
11.	HAIS	Hasnur Internasional Shipping
12.	HATM	Habco Trans Maritima Tbk.
13.	HELI	Jaya Trishindo Tbk.
14.	IMJS	Indomobil Multi Jasa Tbk.
15.	JAYA	Armada Berjaya Trans Tbk.
16.	KJEN	Krida Jaringan Nusantara Tbk.
17.	KLAS	Pelayaran Kurnia Lautan Semest
18.	LAJU	Jasa Berdikari Logistics Tbk.

19.	LOPI	Logisticsplus International Tbk
20.	LRNA	Eka Sari Lorena Transport Tbk.
21.	MIRA	Mitra International Resources
22.	MITI	Mitra Investindo Tbk.
23.	MPXL	MPX Logistic International Tb
24.	NELY	Pelayaran Nelly Dwi Putri Tbk.
25.	PPGL	Prima Globalindo Logistik Tbk.
26.	PURA	Putra Rajawali Kencana Tbk.
27.	RCCC	Utama Radar Cahaya Tbk.
28.	SAFE	Steady Safe Tbk.
29.	SAPX	Satria Anataran Prima Tbk.
30.	SDMU	Sidomulyo Selaras Tbk.
31.	SMDR	Samudera Indonesia Tbk.
32.	TAXI	Express Transindo Utama Tbk.
33.	TMAS	Temas Tbk.
34.	TNCA	Trimuda Nuansa Citra Tbk.
35.	TRJA	Transkon Jaya Tbk.
36.	TRUK	Guna Timur Raya Tbk.
37.	WEHA	WEHA Transportasi Indonesia Tb

Sumber : Data BEI yang telah diolah peneliti, 2024

D. Definisi Operasional Variabel

Dalam penelitian ini menggunakan dua variabel dependen dan variabel independen. Untuk variabel dependen penelitian ini adalah konservatisme akuntansi dan untuk variabel independennya yaitu *company growth*, *leverage*, intensitas modal, dan *investment opportunity set*. Variabel penelitian tersebut akan dijelaskan sebagai berikut:

1. Variabel Dependen (Y)

Variabel dependen adalah variabel yang dipengaruhi atau diterangkan oleh variabel lain tetapi tidak dapat mempengaruhi variabel yang lain.⁷⁹ Variabel dependen yang digunakan dalam penelitian ini adalah konservatisme akuntansi. Konservatisme akuntansi merupakan penyesuaian pengakuan kerugian, biaya atau hutang yang mungkin akan terjadi dan tidak boleh mengakui laba, pendapatan atau aktiva sebelum benar-benar terjadi. Hal tersebut akan mengakibatkan nilai kewajiban serta biaya akan cenderung tinggi dan nilai aktiva serta pendapatan akan cenderung rendah dalam laporan keuangan.⁸⁰

Konservatisme secara tradisional didefinisikan sebagai antisipasi terhadap seluruh kerugian tetapi bukan keuntungan. Pengantisipasi kerugian berarti mencatat kerugian sebelum suatu verifikasi secara hukum

⁷⁹ Muri Yusuf, *Metode Penelitian : Kuantitatif, Kualitatif dan Penelitian Gabungan*(Jakarta : Prenadamedia Group, 2014, Cet Ke1)., h. 109

⁸⁰ Gustia Harini, Yesmira Syamra, dan Puguh Setiawan “Pengaruh Insentif Pajak, Pajak, dan Cash Flow Terhadap Konservatisme Akuntansi (Studi pada Perusahaan Manufaktur yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia) *Jurnal Manajemen dan Kewirausahaan* Vol. 11 No.1 (Januari 2020) h. 10

dapat dilakukan, dan hal sebaliknya dilakukan terhadap laba. Akuntansi konservatisme merupakan asimetri dalam penerapan pengendalian laba dan rugi. Interpretasi tersebut berarti bahwa semakin besar perbedaan tingkat verifikasi yang diminta terhadap laba dibandingkan terhadap rugi, maka semakin tinggi tinggi pula tingkat konservatisme akuntansi.⁸¹ Konservatisme akuntansi dapat dihitung dengan menggunakan rumus⁸²:

$$\text{CONACC} = \frac{(NIO + DEP - CFO)X(-1)}{TA}$$

2. Variabel Independen (X)

Variabel independen adalah variabel yang mempengaruhi variabel dependen baik pengaruh positif atau pengaruh negatif. Variabel independen akan menjelaskan bagaimana masalah dalam penelitian dipecahkan. Disebut juga dengan variabel bebas.⁸³ Dalam penelitian ini yang menjadi variabel bebas ialah *company growth*, leverage, intensitas modal dan *investment opportunity set*.

a. *Company Growth* (X1)

Company growth merupakan kemampuan perusahaan untuk tumbuh, yang dapat didukung oleh pertumbuhan aset, ekuitas, laba, dan penjualan. Pertumbuhan perusahaan yang baik menunjukkan bahwa perusahaan akan terus berkembang sehingga prospek

⁸¹ Nathania Pramudita "Pengaruh Tingkat Kesulitan Keuangan dan Tingkat Hutang Terhadap Konservatisme Akuntansi Pada Perusahaan Manufaktur di BEI" *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Akuntansi* Vol 1, No 2 Maret 2012 h. 2

⁸² Enni Savitri, Op.cit h. 52

⁸³ Ratna Wijayanti Daniar Paramita, dkk Op.cit h, 37

perusahaan dimasa depan akan semakin baik. Pertumbuhan perusahaan yang pesat juga menghasilkan keuntungan yang besar, yang dapat menyebabkan perusahaan melaporkan informasi keuangan yang cenderung lebih konservatif terhadap labanya.⁸⁴

Company growth dapat diukur dengan pertumbuhan penjualan (*sales growth*)⁸⁵:

$$\text{Sales growth} = \frac{\text{sales}_t - \text{sales}_{t-1}}{\text{sales}_{t-1}}$$

b. *Leverage (X2)*

Leverage merupakan rasio yang menunjukkan kemampuan suatu perusahaan untuk memenuhi semua kewajibannya, baik kewajiban jangka pendek maupun jangka panjang.⁸⁶ Besarnya *leverage* mencerminkan besarnya pinjaman atau utang yang digunakan perusahaan untuk membiayai operasional perusahaan.

Leverage dalam penelitian ini diukur dengan menggunakan DER (*Debt to Equity Ratio*). *Debt to Equity Ratio* menggambarkan perbandingan total utang dan ekuitas suatu perusahaan. DER (*Debt to*

⁸⁴ Novi Esramiati “Pengaruh Intensitas Modal, Profitabilitas, Leverage, dan Company Growth Terhadap Konservatisme Akuntansi Pada Sektor Industri Barang Konsumsi di Bursa Efek Indonesia” Jurnal FinAcc Vol 5, No. 12, April 2021

⁸⁵ Hans Hananto Andreas, Albert Ardeni, dan Paskah Ika Nugroho, “pengaruh company growth, profitability, dan investment opportunity set (IOS) terhadap penerapan prinsip konservatisme akuntansi.” Volume 20 N. 1 April 2017

⁸⁶ Siti Suharni, Arini Wildayanti, dan Dea Andreana “Pengaruh Jumlah Dewan Komisaris, Leverage, Profitabilitas, Intensitas Modal, Cash Flow, Dan Ukuran Perusahaan Terhadap Konservatisme (Studi Empiris Pada Perusahaan Manufaktur Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Tahun 2012-2017)” Jurnal Ilmu *Ekonomi, Manajemen, dan Akuntansi* h. 18

Equity Ratio) dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut⁸⁷:

$$\text{DER} = \frac{\text{Total debt (hutang)}}{\text{Total Equity (ekuitas)}}$$

c. Intensitas Modal (X3)

Intensitas modal merupakan bagian dari *political cost hypothesis*, karena semakin banyak aktiva yang digunakan dalam operasi perusahaan dalam menghasilkan penjualan atas produk perusahaan maka dapat dipastikan bahwa perusahaan tersebut merupakan perusahaan besar.⁸⁸ Intensitas modal dapat dihitung dengan menggunakan rumus⁸⁹:

$$\text{Intensitas Modal} = \frac{\text{Total Aset}}{\text{Total Penjualan}}$$

d. Investment Opportunity Set (IOS)

Investment opportunity set (IOS) merupakan sekumpulan peluang investasi yang besarnya investasi bergantung pada pengeluaran perusahaan di masa depan.⁹⁰

Investment opportunity set (IOS) adalah masalah bagaimana manajer keuangan harus mengalokasikan dana ke bentuk investasi yang mampu menghasilkan keuntungan di masa depan.⁹¹ *Investment*

⁸⁷ Friska Atika Saputri, Op.cit h.176

⁸⁸ Chyntia Alviana Op.cit h 1742

⁸⁹ Shifa Aurilliya, Igusti Ketut Agung Ulupui, Hera Khairunnisa, Op.cit h.608

⁹⁰ Christine, Hengky Leon Op.cit. h. 10

⁹¹ Raja Vanaldo Boang Manalu, Okta Fiana Op.cit h 27

opportunity set (IOS) dapat dihitung dengan menggunakan rumus *capital expenditure to book value asset* (CAPBVA)⁹²:

$$\text{CAPBVA} = \frac{\text{Nilai buku } AT_t - \text{Nilai buku } AT_{t-i}}{\text{Total aset}}$$

E. Metode Analisis Data

Metode analisis data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah dengan melakukan analisis regresi data panel untuk mengukur pengaruh variabel independen dan variabel dependen yang dinyatakan dengan angka-angka yang dalam perhitungannya menggunakan metode statistik yang dikenal dengan *evIEWS*.⁹³ Metode-metode yang digunakan yaitu:

1. Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif merupakan statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi.⁹⁴ Statistik deskriptif dimaksudkan untuk memberikan gambaran mengenai distribusi dan perilaku data sampel tersebut.

2. Estimasi Model Data Panel

Untuk mengestimasi parameter model dengan data panel, terdapat tiga teknik yang ditawarkan yaitu:

⁹² Lutviana Nur Hakiki, Badingatus Solikhah, Op.cit h.90

⁹³ Dedi Rosadi, *Ekonometrika dan Analisis Runtun Waktu Terapan Dengan Eviews*, (Yogyakarta: ANDI, 2012, h. 271

⁹⁴ Prof. Dr Sugiyono, op.cit h. 147

a. *Common Effect Model (CEM)*

Common Effect Model merupakan teknik yang paling sederhana untuk mengestimasi parameter model data panel, yaitu dengan mengkombinasikan data *cross section* dan *time series* sebagai satu kesatuan tanpa melihat adanya perbedaan waktu dan individu. Pendekatan yang dipakai model ini adalah metode *Ordinary Least Square* (OLS). Dalam pendekatan estimasi ini, tidak diperlihatkan dimensi individu maupun waktu. Diasumsikan bahwa perilaku data antar perusahaan sama dalam berbagai kurun waktu.

b. *Fixed Effect Model (FEM)*

Model yang mengasumsikan adanya perbedaan intersep biasa disebut dengan model regresi *Fixed Effect*. Teknik model *Fixed Effect* adalah teknik mengestimasi data panel dengan menggunakan variabel *dummy* untuk menangkap adanya perbedaan intersep. Pengertian *Fixed Effect* ini didasarkan adanya perbedaan intersep antar perusahaan maupun intersepnnya sama antar waktu. Disamping itu, model ini juga mengasumsikan bahwa koefisien regresi (*slope*) tetap antar perusahaan dan antar waktu. Model *Fixed Effect* dengan teknik *Least Square Dummy Variabel* (LSDV).

Least Square Dummy Variabel (LSDV) adalah regresi *Ordinary Least Square* (OLS) dengan variabel *dummy* dengan intersep

diasumsikan berbeda antar perusahaan. Variabel *dummy* ini sangat berguna dalam menggambarkan efek perusahaan investasi.

c. *Random Effect Model (REM)*

Pada model *Random Effect Model* terdapat kekurangan yaitu berkurangnya derajat kebebasan (*Degree Of Freedom*) sehingga akan mengurangi efisiensi parameter. Untuk mengatasi masalah tersebut, maka dapat menggunakan pendekatan estimasi *Random Effect*. Pendekatan estimasi *Random Effect* ini menggunakan variabel gangguan *Error Component Model (ECM)* atau *Generalized Least Square (GLS)* untuk memperkirakan model regresi data panel pada penelitian.⁹⁵

3. Model Estimasi Regresi Data Panel

Pada pemilihan model yang paling tepat dalam mengolah regresi data panel terdapat tiga metode yaitu sebagai berikut:

a. Uji *Chow*

Uji *Chow* digunakan untuk menentukan *common effect* atau *fixed effect* yang paling tepat untuk mengestimasi data panel. Jika nilai probabilitas *Chi square* $\alpha > 0,05$ maka model yang sesuai untuk regresi data panel adalah *Common Effect Model (CEM)*. Dan jika nilai

⁹⁵ Setyo Tri Wahyudi, *Konsep dan Penerapan Ekonometrika Menggunakan Eviews*, Edisi Kedua (Depok: PT Rajawali Pers, 2020) h. 209-212

probabilitas *Chi square* $\alpha < 0,05$ maka model yang sesuai untuk regresi data panel adalah *Fixed Effect Model* (FEM).

b. Uji Hausman

Uji Hausman merupakan uji statistik untuk menentukan apakah metode *Fixed Effect* atau metode *Random Effect* yang paling tepat untuk digunakan. Jika nilai probabilitas *cross section random* $\alpha < 0,05$ maka model yang sesuai untuk regresi data panel adalah *Fixed Effect Model* (FEM). Dan jika nilai probabilitas *cross section random* $\alpha > 0,05$ maka model yang sesuai untuk regresi data panel adalah *Random Effect Model* (REM)

c. Uji Lagrange Multiplier (LM)

Uji LM merupakan uji statistik untuk mengetahui apakah model *Random Effect* lebih baik dibandingkan dengan model *Common Effect*. Jika nilai probabilitas *breusch-pagan* $\alpha < 0,05$ maka model yang sesuai untuk regresi data panel adalah *Random Effect Model* (REM). Dan jika nilai *breusch-pagan* $\alpha > 0,05$ maka model yang sesuai untuk regresi data panel adalah *Common Effect Model* (CEM).

4. Analisis Regresi Data Panel

Persamaan regresi untuk data panel adalah sebagai berikut :

$$Y = \alpha + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + \beta_4 X_{4it} + e_{it}$$

Keterangan :

Y = Konservatisme Akuntansi

X_{1it}	= <i>Company Growth</i>
X_{2it}	= <i>Leverage</i>
X_{3it}	= Intensitas Modal
X_{4it}	= <i>Investment Opportunity Growth</i>
α	= Konstanta
e_{it}	= Error atau Variabel gangguan
$\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4$	= Koefisien regresi

5. Uji Asumsi Klasik

Asumsi klasik merupakan suatu persyaratan yang harus dipenuhi pada model regresi yang menggunakan metode estimasi OLS (*Ordinary Least Squares*) agar menghasilkan karakteristik yang tidak bias, konsisten, dan efisien, yang dikenal sebagai BLUE (*Best, Linear, Unbiased Estimator*).⁹⁶

a. Uji Normalitas

Uji normalitas adalah uji yang akan menguji data variabel bebas (X) dan variabel terikat (Y) pada persamaan regresi yang dihasilkan. Apakah residual berdistribusi normal atau residual berdistribusi tidak normal. Suatu persamaan regresi dikatakan baik apabila mempunyai residual yang berdistribusi normal atau mendekati normal

⁹⁶ Ibid h. 129

sepenuhnya.⁹⁷ Pada program *E-Views* dilakukan uji normalitas dengan menggunakan uji *Jarque-Bera*. Uji *Jarque Bera* mempunyai nilai chi-kuadrat dengan dua derajat kebebasan. Apabila hasil uji *Jarque-Bera* nilai *chi-square* $\alpha > 0,05$ maka hipotesis diterima yang berarti data berdistribusi normal. Apabila hasil uji *Jarque-Bera* nilai *chi-square* $\alpha < 0,05$ maka hipotesis ditolak yang berarti tidak berdistribusi normal.

b. Uji Multikolinearitas

Uji *multikolinearitas* digunakan untuk mengevaluasi apakah terdapat korelasi yang signifikan antara variabel independen dalam model regresi. Model regresi yang optimal seharusnya tidak menunjukkan adanya korelasi yang tinggi atau sempurna di antara variabel independen. Jika koefisien korelasi antar variabel bebas $\alpha > 0,8$, dapat disimpulkan bahwa model mengalami masalah *multikolinearitas*. Sebaliknya, jika koefisien korelasi $\alpha < 0,8$, dapat disimpulkan bahwa model bebas dari *multikolinearitas*.

c. Uji Heteroskedastisitas

Pengujian *heteroskedastisitas* digunakan untuk menilai apakah ada ketidakseragaman varians dari residual antar pengamatan dalam sebuah model regresi. Apabila varians dari residual tetap konsisten dari satu pengamatan ke pengamatan berikutnya, kondisi ini disebut

⁹⁷ Sugiyono, Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D, Alfabeta (Bandung, 2019),h.92

homoskedastisitas. Uji *heteroskedastisitas* dapat dilakukan dengan uji *Glejser*, yang melibatkan regresi setiap variabel independen terhadap absolute residual sebagai variabel dependen. Residual adalah selisih antara nilai pengamatan aktual dan nilai prediksi, sementara absolute merujuk pada nilai mutlak dari residual tersebut. Uji *Glejser* digunakan untuk mengevaluasi regresi antara nilai absolute residual dan variabel independen. Jika nilai *P value* uji *Glejser* $\alpha > 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa model tidak mengandung *heteroskedastisitas*.

d. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi bertujuan untuk menguji apakah dalam metode regresi linear ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan dengan periode $t-1$ (sebelumnya).⁹⁸ Jika tidak terjadi korelasi, maka dinamakan adanya problem autokorelasi. Autokorelasi muncul karena observasi yang berurutan sepanjang waktu berkaitan satu sama lainnya. Untuk mendeteksi adanya autokorelasi adalah dengan menggunakan nilai *dubrin watson* dengan ketentuan sebagai berikut:

Hipotesis:

H_0 = tidak ada autokorelasi residual

⁹⁸ Imam Ghozali, “*Analisis Multivariat dan Ekonometrika Teori, Konsep, dan Aplikasi dengan Eviews 10 Edisi 2* (Semarang, Badan Penerbit Universitas Diponegoro, 2017) h. 85

H_1 = ada autokorelasi residual

Kriteria Uji :

- a) $0 < d < d_L$ maka tidak ada autokorelasi positif (ditolak)
- b) $d_L \leq d \leq d_U$ maka tidak ada autokorelasi positif (*no decision*)
- c) $4-d_L < d < 4$ maka tidak ada autokorelasi negatif (ditolak)
- d) $4-d_U \leq d \leq 4-d_L$ maka tidak ada autokorelasi negatif (*no decision*)
- e) $d_U < d < 4-d_U$ maka tidak ada autokorelasi positif dan negatif (diterima)

6. Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis adalah suatu prosedur yang akan menghasilkan keputusan menerima atau menolak hipotesis. Uji hipotesis dilakukan untuk mengetahui pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat. Uji hipotesis yang dilakukan menggunakan analisis regresi data panel.

a. Uji Parsial Dengan Test (Uji-t)

Uji statistik t pada dasarnya menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel penjelas atau independen secara individual dalam menerangkan variasi variabel dependen. Sedangkan t -tabel adalah tabel distribusi yang digunakan untuk menentukan hipotesis. T -statistik dibandingkan dengan nilai t -tabel untuk menentukan apakah hipotesis diterima atau ditolak. Jika nilai *probability* $t < 0,05$ maka

variabel independen berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen dan jika nilai *probability* $t >$ dari 0,05 maka menunjukkan variabel independen tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.⁹⁹

b. Uji Simultan (Uji-F)

Uji statistik F digunakan untuk menunjukkan apakah semua variabel independen yang dimasukkan dalam model mempunyai pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel dependen. Jika nilai *probability* f-statistik $\alpha < 0,05$ maka menunjukkan variabel independen secara simultan berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen, jika nilai *probability* f-statistik $\alpha > 0,05$ maka menunjukkan variabel independen secara simultan tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.¹⁰⁰

c. Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi (R^2) bertujuan untuk mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen.¹⁰¹ Nilai koefisien determinasi adalah antara nol dan satu. Ketika nilai R^2 yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel dependen sangat terbatas. Nilai yang mendekati 1 berarti variabel-variabel independen

⁹⁹ Reza Mubarak, “*Pengaruh Ekonometrika*, Duta Media Publishing h. 22

¹⁰⁰ Ibid h.21

¹⁰¹ Imam Ghazali *op.cit* h. 99

memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel dependen. Jika nilai R^2 adalah 0 maka tidak terdapat hubungan antara variabel independen dan dependen. Namun, apabila nilai R^2 adalah 1, maka terdapat hubungan yang sempurna antara variabel independen dan variabel dependen. Dan bila terdapat nilai adjusted R^2 bernilai negatif, maka nilai *adjusted R^2* dianggap bernilai 0.¹⁰²



¹⁰² Reza Mubarak, *op.cit* h. 23