

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis dan Sifat Penelitian

Penelitian ini termasuk dalam penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif adalah hasil olahan data yang telah dikumpulkan dan diterjemahkan ke dalam angka atau besaran.⁸³ Sifat penelitian ini termasuk dalam penelitian deskriptif. Penelitian deskriptif adalah cara untuk menemukan makna baru, menjelaskan suatu kondisi keberadaan, menentukan frekuensi kemunculan suatu masalah dan mengkategorikan informasi.⁸⁴ Penelitian ini pada akhirnya akan dilakukan analisa terhadap permasalahan yang terjadi dengan pengaruh *debt to equity ratio* dan *return on equity* terhadap *return* saham dengan *price to book value* sebagai variabel *intervening* pada Unit Usaha Syariah (UUS) di Indonesia.

B. Sumber Data Penelitian

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder, yang diperoleh peneliti melalui perantara atau secara tidak langsung yaitu berupa laporan keuangan atau *annual report* Unit Usaha Syariah periode 2019 sampai 2023 yang telah dipublikasikan di Bursa Efek Indonesia (BEI) yang dapat diakses melalui website www.idx.co.id dan website resmi masing-masing perusahaan.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi adalah suatu objek atau subjek tertentu dari wilayah generalisasi yang memiliki kuantitas dan karakteristik yang berguna dalam pengambilan kesimpulan suatu penelitian.⁸⁵ Adapun Populasi pada penelitian ini adalah seluruh Unit Usaha

⁸³ Azwar Saifuddin, *Metode Penelitian* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2007).

⁸⁴ Cut Medika Zellatifanny and Bambang Mudjiyanto, "Tipe Penelitian Deskripsi Dalam Ilmu Komunikasi," *Diakom: Jurnal Media Dan Komunikasi* 1, no. 2 (December 28, 2018): 83–90, <https://doi.org/10.17933/diakom.v1i2.20>.

⁸⁵ Dominikus Dolet Unaradjan, *Metode Penelitian Kuantitatif* (Jakarta: Grafindo, 2019).

Syariah (UUS) yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2019-2023 sebanyak 9 UUS, sebagai berikut:

Tabel 3.1 Daftar Populasi Unit Usaha Syariah (UUS) yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2019-2023

No	Kode Saham	Nama Unit Usaha Syariah (UUS)	Waktu terdaftar di BEI	Waktu masuk di UUS
1	ARTO	UUS PT Bank Jago Tbk	12 Januari 2016	23 September 2021
2	BBTN	UUS PT Bank Tabungan Negara (Persero) Tbk	17 Desember 2009	14 Februari 2005
3	BDMN	UUS PT Bank Danamon Indonesia Tbk	06 Desember 1989	31 Desember 2001
4	BJTM	UUS PT BPD Jawa Timur Tbk	12 Juli 2012	21 Agustus 2007
5	BNGA	UUS PT Bank CIMB Niaga Tbk	29 November 1989	16 September 2004
6	BNII	UUS PT Bank Maybank Indonesia Tbk	21 November 1989	Tahun 2014
7	BNLI	UUS PT Bank Permata Tbk	15 Januari 1990	10 Oktober 2004
8	BSIM	UUS PT Bank Sinarmas Tbk	13 Desember 2010	Tahun 2009
9	NISP	UUS PT Bank OCBC NISP Tbk	20 Oktober 1994	Tahun 2009

Sumber: www.idx.co.id dan www.ojk.co.id

Berdasarkan informasi data pada tabel di atas, maka Unit Usaha Syariah (UUS) yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) ada 9 UUS. Dalam penelitian ini hanya mencakup periode penelitian selama 5 tahun, yang dimana pada tahun 2019-2023. Sehingga dapat disimpulkan bahwa Bank Jago Tbk tidak masuk kriteria, dikarenakan Bank induk dari Bank Jago Tbk ini bergabung dan memiliki Unit Usaha Syariah pada tahun 2021.

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah populasi yang diteliti. Dengan kata lain, Sampel merupakan sebagian atau bertindak sebagai perwakilan dari populasi sehingga

hasil penelitian yang berhasil diperoleh dari sampel dapat digenerasikan pada populasi.⁸⁶ Teknik pengambilan sampel yang digunakan yaitu dengan *purposive sampling*. *Purposive sampling* merupakan sampel yang digunakan untuk penelitian kuantitatif.⁸⁷ Dimana Pengambilan sampel didasarkan pada kriteria-kriteria tertentu.

Kriteria-kriteria sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah Bank induk yang sudah memiliki Unit Usaha Syariah (UUS) pada periode 2019 sampai 2023.

Tabel 3.2 Kriteria Pengambilan Sampel

Kategori	Jumlah
Jumlah populasi	9
Bank induk yang sudah memiliki Unit Usaha Syariah (UUS) pada periode 2019 sampai 2023.	(1)
Jumlah perusahaan yang menjadi sampel penelitian	8
Observasi dalam penelitian ini sebanyak 8 x 5 tahun =	40

Berdasarkan kriteria di atas, maka Unit Usaha Syariah (UUS) yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) yang akan menjadi sampel setelah dilakukan pemilihan sampel. Dapat dilihat pada tabel 3.3 ceklist pemilihan sampel dibawah ini sebagai berikut:

Tabel 3.3 Pemilihan Sampel

No	Kode Saham	Nama Unit Usaha Syariah	Tahun	Kriteria Sampel (Kriteria 1)	Sampel
1	ARTO	UUS PT Bank Jago Tbk	2019	×	×
			2020	×	
			2021	✓	
			2022	✓	
			2023	✓	
2	BBTN	UUS PT Bank Tabungan Negara (Persero) Tbk	2019	✓	✓
			2020	✓	
			2021	✓	
			2022	✓	
			2023	✓	
3	BDMN		2019	✓	

⁸⁶ Hendryadi, "Populasi Dan Sampel," *Teori Online Personal Paper* 2, no. 2 (2014): 1.

⁸⁷ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif: Konsep Dasar Metode Penelitian Kuantitatif*, Brain Academy (Alfabeta, 2019), <https://www.brainacademy.id/blog/penelitian-kuantitatif>.

		UUS PT Bank Danamon Indonesia Tbk	2020	✓	✓
			2021	✓	
			2022	✓	
			2023	✓	
4	BJTM	UUS PT BPD Jawa Timur Tbk	2019	✓	✓
			2020	✓	
			2021	✓	
			2022	✓	
			2023	✓	
5	BNGA	UUS PT Bank CIMB Niaga Tbk	2019	✓	✓
			2020	✓	
			2021	✓	
			2022	✓	
			2023	✓	
6	BNII	UUS PT Bank Maybank Indonesia Tbk	2019	✓	✓
			2020	✓	
			2021	✓	
			2022	✓	
			2023	✓	
7	BNLI	UUS PT Bank Permata Tbk	2019	✓	✓
			2020	✓	
			2021	✓	
			2022	✓	
			2023	✓	
8	BSIM	UUS PT Bank Sinarmas Tbk	2019	✓	✓
			2020	✓	
			2021	✓	
			2022	✓	
			2023	✓	
9	NISP	UUS PT Bank OCBC NISP Tbk	2019	✓	✓
			2020	✓	
			2021	✓	
			2022	✓	
			2023	✓	

Berdasarkan proses pemilihan sampel di atas, dari populasi sebanyak 9 bank, kemudian diambil sampel sebanyak 8 bank dengan periode 2019 sampai 2023 yang sesuai dengan kriteria ditentukan. Berikut adalah daftar nama-nama Unit Usaha Syariah (UUS) yang termasuk dalam sampel penelitian:

Tabel 3.4 Daftar Unit Usaha Syariah (UUS) yang terpilih sebagai Sampel

No	Kode Saham	Nama Unit Usaha Syariah (UUS)
1	BBTN	UUS PT Bank Tabungan Negara (Persero) Tbk
2	BDMN	UUS PT Bank Danamon Indonesia Tbk
3	BJTM	UUS PT BPD Jawa Timur Tbk
4	BNGA	UUS PT Bank CIMB Niaga Tbk
5	BNII	UUS PT Bank Maybank Indonesia Tbk
6	BNLI	UUS PT Bank Permata Tbk
7	BSIM	UUS PT Bank Sinarmas Tbk
8	NISP	UUS PT Bank OCBC NISP Tbk

Sumber: www.idx.co.id

D. Metode Pengumpulan Data

Metode Pengumpulan Data disini merupakan metode yang digunakan untuk mengumpulkan data secara sistematis yang bermanfaat untuk keperluan analisis. Metode pengumpulan data ini akan menunjukkan bagaimana masing masing variabel dikumpulkan.⁸⁸ Dalam penelitian ini, penulis menggunakan teknik dokumentasi untuk memperoleh data. Teknik dokumentasi merupakan metode yang digunakan untuk memperoleh data historis.⁸⁹ Pada penelitian ini pengumpulan data yang digunakan adalah metode dokumentasi yaitu data yang diperoleh dalam bentuk data yang telah dikumpulkan, diolah, dan dipublikasi berupa *annual report* atau laporan keuangan tahunan berupa Unit Usaha Syariah (UUS) yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2019–2023 yaitu ada 8 sampel penelitian yang memenuhi kriteria pada penelitian.

E. Variabel Penelitian

Penelitian ini terdiri dari dua variabel independen dan dua variabel dependen. Variabel independen pada penelitian ini yaitu *debt to equity ratio* (DER) sebagai proksi dari rasio *leverage* dan *return on equity* (ROE) sebagai proksi dari rasio profitabilitas. Sedangkan variabel dependen pada penelitian ini yaitu *return saham* dan *price to book value* (PBV)

⁸⁸ Prof. Dr Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D* (Bandung: Alfabeta Bandung, 2016).

⁸⁹ Burhan Bungin, *Metodologi Penelitian Sosial Dan Ekonomi: Untuk Mahasiswa, Peneliti, Dan Praktisi* (Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2013).

sebagai proksi dari nilai perusahaan. Pengukuran variabel-variabel tersebut dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 3.5 Operasionalisasi Variabel

No	Variabel	Definisi Variabel	Pengukuran	Skala
1	<i>Return</i> saham	<i>Return</i> saham adalah <i>capital gain</i> atau <i>capital loss</i> yang didefinisikan sebagai selisih dari harga investasi sekarang relatif dengan harga periode yang lalu. ⁹⁰	$\text{Capital Gain (loss)} = \frac{P_t - P_{t-1}}{P_{t-1}} \times 100\%$ Keterangan: P_t = Harga saham periode pengamatan P_{t-1} = Harga saham periode pengamatan sebelumnya	Rasio
2	<i>Price to Book Value</i> (PBV)	<i>Price to Book Value</i> (PBV) ialah rasio yang digunakan untuk melihat seberapa besar harga saham terhadap nilai buku perusahaan yang mengindikasikan bagaimana investor menilai perusahaan. ⁹¹	$\text{PBV} = \frac{\text{Harga Saham Per Lembar}}{\text{Nilai Buku Per Lembar Saham}}$	Rasio
3	<i>Debt to Equity Ratio</i> (DER)	<i>Debt to equity ratio</i> (DER) merupakan rasio yang mengukur tingkat penggunaan hutang jangka panjang perusahaan dibandingkan dengan total ekuitas perusahaan. ⁹²	$\text{DER} = \frac{\text{Total Liabilitas}}{\text{Total Ekuitas}}$	Rasio
4	<i>Return On Equity</i> (ROE)	<i>Return on equity</i> (ROE) merupakan rasio yang digunakan untuk mengukur keuntungan bersih yang diperoleh dari	$\text{ROE} = \frac{\text{Laba Setelah Pajak}}{\text{Total Ekuitas}} \times 100\%$	Rasio

⁹⁰ Yuni Aryaningsih, Azis Fathoni, and Cicik Harini, "Pengaruh Return on Asset (ROA), Return on Equity (ROE) Dan Earning Per Share (EPS) Terhadap Return Saham Pada Perusahaan Consumer Good (Food and Beverages) Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia (BEI) Periode 2013-2016," *Journal of Management* 4, no. 4 (2018), <https://jurnal.unpand.ac.id/index.php/MS/article/view/1026>.

⁹¹ Brigham E and Houston, *Fundamental of Financial Management* (Salemba Empat, 2006).

⁹² Nurhaida Hafni Dian Suciati, "The Effect of Financial Ratio and Firm Size on Stock Return in Property and Real Estate Companies Listed on the Indonesia Stock Exchange," *The Indonesian Accounting Review* 8, no. 1 (June 29, 2018): 96–108, <https://doi.org/10.14414/tiar.v8i1.1633>.

No	Variabel	Definisi Variabel	Pengukuran	Skala
		pengelolaan modal yang diinvestasikan oleh pemilik modal. ⁹³		

F. Metode Analisis Data

1. Analisis statistik deskriptif

Analisis deskriptif ini dimaksudkan untuk mengetahui gambaran pengendalian internal, kecukupan kompensasi dan kepatuhan peraturan akuntansi terhadap kualitas tren penipuan akuntansi.⁹⁴

2. Analisis Regresi Data Panel

Strategi regresi data panel dengan elemen data *cross section* dan *time series* adalah metode yang dimanfaatkan dalam penelitian ini. Regresi data panel memungkinkan pengamatan terhadap data *cross section* yang sama sepanjang waktu. Data *cross section* dan data *time series* yang dikumpulkan pada titik-titik waktu tertentu membentuk data panel.⁹⁵ Untuk melakukan analisis data, peneliti akan menggunakan perangkat lunak *Eviews 12* dan *Microsoft Excel 2019*. *Eviews* merupakan suatu perangkat lunak yang dimanfaatkan untuk mengelola data statistik dan ekonometrik.

Estimasi Model Regresi

Terdapat tiga pendekatan pada estimasi regresi data panel yaitu sebagai berikut.⁹⁶

a. Koefisien Tetap (*Common Effect Model*)

⁹³ Astohar et al., "Model Struktural Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Return Saham Pada Perbankan Yang Go Public Di Bursa Efek Indonesia," *Seminar Nasional Dan Call for Papers 2021 Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi-Semarang*, 2021, 1–15.

⁹⁴ Imam Ghazali, "Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program IBM SPSS 23," in *Edisi 8 Cetakan Ke VIII* (Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro, 2016).

⁹⁵ Ahmaddien Iskandar, *EViews 9: Analisis Regresi Data Panel* (Gorontalo: Ideas Publishing, 2020).

⁹⁶ Hidayat Muhammad Jamil Alfian Futuhul Hadi and Dian Anggraeni, "Analisis Regresi Data Panel Terhadap Indeks Pembangunan Manusia (IPM) Jawa Timur Tahun 2006-2015," *Majalah Ilmiah Matematika Dan Statistika* 18, no. 2 (2018): 69–80.

Common Effect Model atau *Pooled Least Square* (PLS) adalah pendekatan sederhana dari model data panel karena hanya menggabungkan antara data *time series* dengan *cross section*. Metode pendekatan yang digunakan untuk mengestimasi model data panel biasanya adalah *Ordinal Least Square* (OLS) atau disebut juga teknik kuadrat terkecil.

b. Model Efek Tetap (*Fixed Effect Model*)

Fixed Effect Model (FEM) adalah suatu model dengan *intercept* berbeda dimana untuk setiap subjek (*cross section*), akan tetapi untuk *slope* setiap tidak berubah dari waktu ke waktu. Metode pendekatan yang digunakan dalam model ini adalah metode *Least Square Dummy Variabel* (LSDV).

c. Model Efek Random (*Random Effect Model*)

Random Effect Model (REM) adalah model yang mengasumsikan bahwa regresi data panel memiliki variabel gangguan yang berkaitan antar individu dan antar waktu. *Random Effect Model* (REM) digunakan untuk mengatasi kelemahan dari *Fixed Effect Model* (FEM) yang menggunakan variabel *dummy*. Pendekatan dengan menggunakan *Random Effect Model* mampu memperbaiki efisiensi proses *Least Square* dengan cara memperhitungkan *error* dari *cross section* dan *time series*. Metode yang digunakan adalah metode *Generalized Least Square* (GLS) sebagai teknis estimasinya.

3. Pemilihan Model Regresi

Model regresi data panel yang cocok untuk penelitian akan dipilih dari tiga model yang telah diestimasi sebelumnya. Langkah pemilihan model ini akan melibatkan tiga pengujian yang akan digunakan sebagai instrumen dalam memilih model regresi data panel (*Common Effect Model*, *Fixed Effect Model*, atau *Random Effect*) melalui pelaksanaan uji *Chow*, Uji *Hausman*, dan Uji *Langrange Multiplier*.

a. Uji *Chow*

Uji *chow* dilakukan mengetahui model yang mana yang lebih tepat digunakan untuk *Common Effect Model* dan *Fixed Effect Model*. Pengujian hipotesis pada uji *chow* yaitu:

H_0 : *Common Effect Model*

H_1 : *Fixed Effect Model*

Kriteria:

- 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 digunakan adalah *Fixed Effect Model*.

b. Uji *Hausman*

Uji *Hausman* dilakukan untuk mengetahui model yang mana yang lebih tepat digunakan untuk *Fixed Effect Model* dan *Random Effect Model*. Hipotesis yang terdapat pada uji *Hausman* adalah sebagai berikut.⁹⁷

H_0 : *Random Effect Model*

H_1 : *Fixed Effect Model*

Kriteria:

- 1) Jika nilai probabilitas *cross section* $> \alpha = 0.05$ maka H_0 diterima, maka model yang tepat 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*.

⁹⁷ Hidayat Muhammad Jamil Alfian Futuhul Hadi and Dian Anggraeni, "Analisis Regresi Data Panel Terhadap Indeks Pembangunan Manusia (IPM) Jawa Timur Tahun 2006-2015," *Majalah Ilmiah Matematika Dan Statistika* 18, no. 2 (2018): 69–80.

Jika nilai *chi-square* yang diperoleh lebih besar dari *chi-square* tabel (Chi-sq stat > Chi-sq tabel) serta probabilitas ($\text{prob} < \alpha$, dimana $\alpha = 0.05$) maka H_0 ditolak dan sebaliknya.

c. Uji *Lagrange Multiplier* (LM)

Uji *Lagrange Multiplier* (LM) dilakukan untuk memilih model yang tepat yang digunakan antara *Random Effect Model* dan *Common Effect Model*. Hipotesis pada uji LM adalah sebagai berikut:⁹⁸

H_0 : *Common Effect Model*

H_1 : *Random Effect Model*

Kriteria:

- 1) Jika nilai probabilitas $\text{cross} > \alpha = 0.05$ 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_0 ditolak, maka model yang tepat untuk digunakan adalah *Random Effect Model*.

4. Uji Asumsi Klasik

Salah satu syarat dasar penggunaan model regresi adalah terpenuhinya semua asumsi klasik, sehingga pengujiannya lebih efisien.⁹⁹ Pengujian hipotesis klasik digunakan sebagai berikut:

- 1) Mempunyai distribusi normal.
- 2) Tidak terjadi *multikolinearitas* antar variabel independen.
- 3) Tidak terjadi *heterogenitas* atau *varians* yang *konstan* terhadap variabel *perancu* (*homogenitas*).

⁹⁸ Gujarati, Damodar N, and Dawn C. Porter, *Dasar-Dasar Ekonometrika*. (Jakarta: Salemba Empat 1, 2012).

⁹⁹ Ghozali, "Aplikasi Analisis Multivariete Dengan Program IBM SPSS 23."

4) Tidak terdapat *autokorelasi* antar *residu* masing-masing variabel independen.

a. Uji normalitas data

Pengujian normalitas bertujuan untuk memeriksa apakah dalam regresi, variabel terikat, variabel bebas, atau keduanya berdistribusi normal. Uji *Jarque-Bera* (JB) digunakan dalam penelitian ini untuk menilai normalitas. Faktor-faktor berikut digunakan untuk membuat penilaian berdasarkan hasil uji normalitas:

- a) Jika $P\text{-Value} > \alpha$ (0.05), maka berdistribusi normal.
- b) Jika $P\text{-Value} < \alpha$ (0.05), maka tidak berdistribusi normal.

Jika data tidak normal, ada beberapa cara untuk mengubah model regresi menjadi normal, yaitu:¹⁰⁰

- a) Melakukan konversi data, misalnya mengubah data menjadi bentuk logaritma (*Log*) atau natural (*ln*).
- b) Meningkatkan jumlah data.
- c) Menghilangkan data yang dianggap menyebabkan anomali data.
- d) Menerima data apa adanya.

Pemilihan metode ini didasarkan pada uji satu sampel *Kolmogorov-Smirnov*, metode yang umum digunakan dalam penelitian ini untuk menilai normalitas. Tujuan dari pengujian ini adalah untuk mengetahui apakah sampel yang digunakan berdistribusi normal atau tidak dengan membuat hipotesis sebagai berikut:

H_0 : Data terdistribusi secara normal

H_1 : Datanya tidak terdistribusi secara normal

¹⁰⁰ Imam Ghozali, "Aplikasi Analisis Multivariete Dengan Program IBM SPSS 23," in Edisi 8 Cetakan Ke VIII (Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro, 2016).

b. Uji Multikolinearitas

Tujuan pengujian multikolinearitas adalah untuk memeriksa apakah terdapat korelasi antar variabel independen dalam model regresi.¹⁰¹ Pengujian terhadap multikolinearitas dapat dilakukan dengan uji koefisien korelasi variabel independen, data akan memperlihatkan hasil yang baik apabila koefisien dari korelasi setiap variabel kecil atau dibawah 0,85. Maka dapat disimpulkan bahwa setiap variabel independen tidak memiliki korelasi.

c. Uji Heteroskedastisitas

Uji heterogenitas bertujuan untuk memeriksa apakah dalam model regresi terdapat perbedaan variabel residu atau observasi dibandingkan dengan observasi lainnya.¹⁰² Apabila suatu pengamatan ke pengamatan yang lain mempunyai variabel yang tetap maka kita berbicara tentang homoskedastisitas dan jika berbeda maka kita berbicara tentang heteroskedastisitas. Model regresi yang baik adalah model yang homoskedastisitas.

Uji *Glejser* digunakan untuk menentukan apakah model regresi mengalami heteroskedastisitas dengan membandingkan probabilitas dengan ambang signifikansi ($\alpha = 0.05$). Tidak adanya heteroskedastisitas dapat diartikan jika nilai probabilitas variabel independen pada uji *glejser* lebih besar ($>$) dari ($\alpha = 0.05$). Namun, heteroskedastisitas mungkin ada jika nilai probabilitas variabel independen pada uji *glejser* lebih kecil ($<$) dari ($\alpha = 0.05$).

d. Uji Autokorelasi

Menguji apakah dalam model regresi linier terdapat korelasi antara kesalahan perancu pada periode t dengan kesalahan pada periode t-1 (sebelumnya) atau

¹⁰¹ Prof. Dr Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*.

¹⁰² Ghozali, "Aplikasi Analisis Multivariete Dengan Program IBM SPSS 23."

tidak.¹⁰³ Autokorelasi muncul dari pengamatan beruntun dari waktu ke waktu yang saling berkaitan, dan seringkali ditemukan dalam data deret waktu. Jika autokorelasi tidak ada dalam sebuah model regresi, maka dianggap sangat baik.¹⁰⁴ Salah satu uji formal yang paling populer untuk mendeteksi autokorelasi adalah uji *Durbin-Watson*. Karakteristik uji *Durbin-Watson* adalah sebagai berikut:

Hipotesis Nol	Keputusan	Jika
Tidak ada autokorelasi positif	Tolak No decision	$0 < d < d_l$ $d_l \leq d \leq d_u$
Tidak ada autokorelasi positif	Tolak No decision	$4 - d_l < d < 4$ $4 - d_u \leq d \leq 4 - d_l$
Tidak ada autokorelasi negatif	Tidak Tolak	$d_l < d < 4 - d_u$
Tidak ada autokorelasi negatif		
Tidak ada autokorelasi positif atau negative		

5. Sobel Test

Sobel test adalah pengujian yang dilakukan untuk melihat suatu hubungan dapat dimediasi oleh variabel mediasi signifikan yang kemungkinan memainkan peran mediasi dalam hubungan tersebut. Jika nilai Z hitung $> 1,98$ atau tingkat signifikansi statistik Z (p -value) < 0.05 membuktikan bahwa hubungan tersebut signifikan dan dapat berperan sebagai mediator. Sedangkan jika nilai Z hitung $< 1,98$ atau tingkat

¹⁰³ Imam Ghazali, "Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program IBM SPSS 23," in Edisi 8 Cetakan Ke VIII (Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro, 2016).

¹⁰⁴ Imam Ghazali, "Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program IBM SPSS 23," in Edisi 8 Cetakan Ke VIII (Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro, 2016).

signifikansi statistik Z (p -value) > 0.05 , maka hubungan tersebut tidak bermakna dan tidak dapat berperan sebagai mediator.¹⁰⁵

Rumus *sobel test* adalah:

$$Z = \frac{ab}{\sqrt{(b^2 SEa^2) + (a^2 SEb^2)}}$$

Dimana:

a : Koefisien regresi variabel independen terhadap variabel mediasi.

b : Koefisien regresi variabel mediasi terhadap variabel dependen.

SEa : *Standard error of estimation* dari pengaruh variabel independen terhadap variabel mediasi.

SEb : *Standard error of estimation* dari pengaruh variabel mediasi terhadap variabel dependen

6. Uji Hipotesis

Uji hipotesis ini digunakan untuk menguji sejauh mana variabel bebas mempengaruhi variabel terikat secara parsial dengan menggunakan uji t .¹⁰⁶ Penelitian ini menggunakan uji parsial (uji t) karena penelitian ini ingin menganalisis pengaruh variabel X Terhadap Y baik secara parsial.

a. Uji- t (uji parsial)

Ghozali berpendapat: “Untuk mengetahui signifikansi parsial antara masing-masing variabel independen dan variabel dependen, perlu diuji hipotesis dengan menggunakan uji- t pada taraf signifikansi $\alpha = 5\%$ secara dua arah (*two-tailed*)”.¹⁰⁷

Statistik uji t memungkinkan untuk membuktikan ada tidaknya pengaruh

¹⁰⁵ Ahmad Supandi and Yohanes August Goenawan, “Pengaruh Profitabilitas Terhadap Nilai Perusahaan Dengan Struktur Modal Sebagai Variabel Intervening (Studi Kasus Pada Perusahaan Yang Teraftar Pada IDX 30),” *Journal Intelektual* 2, no. 2 (November 2, 2023): 116–25, <https://doi.org/10.61635/jin.v2i2.145>.

¹⁰⁶ Ghozali, “Aplikasi Analisis Multivariete Dengan Program IBM SPSS 23.”

¹⁰⁷ Imam Ghozali, “Aplikasi Analisis Multivariete Dengan Program IBM SPSS 23,” in Edisi 8 Cetakan Ke VIII (Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro, 2016).

signifikan antara masing-masing variabel independen (X) dengan variabel dependen (Y). Setelah dilakukan pengujian hipotesis (uji t), kriteria penentuannya adalah dengan membandingkan t tabel dengan t tabel hitung yang diperoleh berdasarkan taraf signifikansi (α) tertentu dengan derajat kebebasan (df) = $n-k$.

Hipotesis yang digunakan dalam uji-t adalah sebagai berikut:

H_0 : Variabel independen tidak berpengaruh secara parsial terhadap variabel dependen

H_a : Variabel independen berpengaruh secara parsial terhadap variabel dependen

b. Koefisien determinasi (*adjusted R-squared*)

Santoso menyatakan bahwa “koefisien determinasi (R^2) dari hasil regresi berganda menunjukkan sejauh mana variabel terikat dapat dijelaskan oleh variabel bebas”. Koefisien determinasi (*R-Squared*) bernilai antara 0 sampai 1.¹⁰⁸ Hasil ini menunjukkan bahwa jika *adjusted R-squared* rendah, maka variabel independen mempunyai kemampuan terbatas dalam menggambarkan variasi pada variabel terikat. Sebaliknya, *R-squared* mendekati “1” ketika terdapat hubungan yang signifikan antara variabel bebas dan variabel terikat. Dalam kata lain, model regresi yang digunakan memberikan tingkat penjelasan yang tinggi terhadap variasi yang terjadi pada variabel dependen dengan mempertimbangkan variabel independen yang digunakan.

¹⁰⁸ Santoso Singgih, *Panduan Lengkap SPSS Versi 23* (Elex Media Komputindo, 2016).