

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini termasuk penelitian kausalitas, yaitu penelitian bertujuan mengetahui pengaruh dua variabel atau lebih. Penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif yang merupakan penelitian menekankan pada pengujian teori melalui pengukuran variabel penelitian dengan angka dan melakukan analisis data dengan prosedur statistik.¹

Pada penelitian data kuantitatif tersebut dianalisis dan diambil kesimpulannya mengenai pengaruh struktur aset, risiko bisnis, profitabilitas dan pertumbuhan penjualan terhadap struktur modal pada Perusahaan yang Terdaftar di Indeks Saham Syariah Indonesia (ISSI) Sektor Energy tahun 2020-2024.

B. Jenis dan Sumber Data

1. Jenis Data

Jenis data pada penelitian ini adalah menggunakan data kuantitatif. Data kuantitatif adalah jenis data yang dapat diukur atau dihitung secara langsung, yang berupa informasi atau penjelasan yang dinyatakan dengan bilangan atau berbentuk angka.²

¹ P D Sugiyono, *Metode Penelitian Bisnis: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Kombinasi, Dan R&D*, 217. H. 225

² Sugiyono P.D, *Metode Penelitian Bisnis: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Kombinasi, Dan R&D* (Bandung: CV, Alfabeta, 2017).

2. Sumber Data

Adapun sumber data penelitian ini adalah data sekunder. Data sekunder adalah data yang tidak menyediakan data langsung ke pengumpul data, seperti lewat orang lain atau dokumen.³ Data sekunder tersebut 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 yang Terdaftar di Indeks Saham Syariah Indonesia (ISSI) Sektor Energy pada tahun 2020-2024. Data yang diambil pada perusahaan tersebut berupa data laporan keuangan yang dipublikasikan oleh perusahaan tersebut.

C. Teknik Pengumpulan Data

1. Dokumentasi

Teknik dokumentasi adalah metode penelitian yang dilakukan dengan menganalisis dan menginterpretasikan dokumen-dokumen yang relevan dengan topik penelitian.⁴ Perolehan data pada penelitian ini dari website Bursa Efek Indonesia, yaitu www.idx.co.id dan sumber-sumber lainnya.

2. Studi Kepustakaan

Studi kepustakaan adalah pengumpulan teori yang mendasari penelitian untuk menganalisis data dan informasi yang diperoleh dari dokumen, buku-buku, jurnal, artikel, dan sumber lainnya.⁵ Pada tahap ini, penelitian kepustakaan dilakukan untuk mendapatkan data sekunder yang akan

³ Fenti Hikmawati, *Metodologi Penelitian*, (Depok: PT Rajagrafindi Persada, 2020), H. 33

⁴ Sugiyono P.D, *Opcit.*, H. 255

⁵ Fenti Hikmawati, *Opcit.*, H. 24

digunakan sebagai landasan teori untuk masalah yang sedang diteliti. Untuk mencapai tujuan ini, penelitian dilakukan dengan membaca, mempelajari, menelaah, dan mempelajari literatur yang relevan.

D. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan objek yang memiliki satu atau beberapa ciri atau karakteristik yang sama.⁶ Dalam penelitian ini yang dimaksud dengan populasi adalah seluruh perusahaan Perusahaan yang Terdaftar di Indeks Saham Syariah Indonesia (ISSI) Sektor Energy tahun 2020-2024 dan memiliki ukuran populasi berjumlah 78 perusahaan. Daftar perusahaan sektor energy yang menjadi populasi akan disajikan pada tabel berikut:

Tabel 3. 1

Daftar Populasi Penelitian

No	Kode	Nama Perusahaan
1	ABMM	ABM Investama Tbk.
2	ADRO	Alamtri Resources Indonesia Tb
3	AIMS	Artha Mahiya Investama Tbk.
4	AKRA	AKR Corporindo Tbk.
5	APEX	Apexindo Pratama Duta Tbk.
6	ARII	Atlas Resources Tbk.
7	BBRM	Pelayaran Nasional Bina Buana
8	BSSR	Baramulti Suksessarana Tbk.
9	BUMI	Bumi Resources Tbk.
10	BYAN	Bayan Resources Tbk.
11	CANI	Capitol Nusantara Indonesia Tb

⁶ Sugyono, Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D (Bandung: Penerbit Alfabeta, 2016) H. 80.

No	Kode	Nama Perusahaan
12	DEWA	Darma Henwa Tbk
13	DSSA	Dian Swastatika Sentosa Tbk
14	ELSA	Elnusa Tbk.
15	ENRG	Energi Mega Persada Tbk.
16	GEMS	Golden Energy Mines Tbk.
17	GTBO	Garda Tujuh Buana Tbk
18	HITS	Humpuss Intermoda Transportasi
19	HRUM	Harum Energy Tbk.
20	IATA	MNC Energy Investments Tbk.
21	INDY	Indika Energy Tbk.
22	ITMA	Sumber Energi Andalan Tbk.
23	ITMG	Indo Tambangraya Megah Tbk.
24	KKGI	Resource Alam Indonesia Tbk.
25	KOPI	Mitra Energi Persada Tbk.
26	MBAP	Mitrabara Adiperdana Tbk.
27	MBSS	Mitrabahtera Segara Sejati Tbk
28	MTFN	Capitalinc Investment Tbk.
29	MYOH	Samindo Resources Tbk.
30	PGAS	Perusahaan Gas Negara Tbk.
31	PKPK	Perdana Karya Perkasa Tbk
32	PTBA	Bukit Asam Tbk.
33	PTIS	Indo Straits Tbk.
34	PTRO	Petrosea Tbk.
35	RAJA	Rukun Raharja Tbk.
36	RIGS	Rig Tenders Indonesia Tbk.
37	RUIS	Radiant Utama Interinsco Tbk.
38	SMMT	Golden Eagle Energy Tbk.
39	SMRU	SMR Utama Tbk.
40	SOCI	Soechi Lines Tbk.
41	SUGI	Sugih Energy Tbk.
42	TOBA	TBS Energi Utama Tbk.
43	TPMA	Trans Power Marine Tbk.
44	WINS	Wintermar Offshore Marine Tbk.
45	SHIP	Sillo Maritime Perdana Tbk.
46	TAMU	Pelayaran Tamarin Samudra Tbk.

No	Kode	Nama Perusahaan
47	FIRE	Alfa Energi Investama Tbk.
48	PSSI	IMC Pelita Logistik Tbk.
49	DWGL	Dwi Guna Laksana Tbk.
50	BOSS	Borneo Olah Sarana Sukses Tbk.
51	JSKY	Sky Energy Indonesia Tbk.
52	INPS	Indah Prakasa Sentosa Tbk.
53	TCPI	Transcoal Pacific Tbk.
54	SURE	Super Energy Tbk.
55	WOWS	Ginting Jaya Energi Tbk.
56	TEBE	Dana Brata Luhur Tbk.
57	BESS	Batulicin Nusantara Maritim Tb
58	SGER	Sumber Global Energy Tbk.
59	UNIQ	Ulima Nitra Tbk.
60	MCOL	Prima Andalan Mandiri Tbk.
61	GTSI	GTS Internasional Tbk.
62	RMKE	RMK Energy Tbk.
63	BSML	Bintang Samudera Mandiri Lines
64	ADMR	Adaro Minerals Indonesia Tbk.
65	SEMA	Semacom Integrated Tbk.
66	SICO	Sigma Energy Compressindo Tbk.
67	COAL	Black Diamond Resources Tbk.
68	SUNI	Sunindo Pratama Tbk.
69	CBRE	Cakra Buana Resources Energi T
70	HILL	Hillcon Tbk.
71	CUAN	Petrindo Jaya Kreasi Tbk.
72	MAHA	Mandiri Herindo Adiperkasa Tbk
73	RMKO	Royaltama Mulia Kontraktorindo
74	HUMI	Humpuss Maritim Internasional
75	RGAS	Kian Santang Muliatama Tbk.
76	CGAS	Citra Nusantara Gemilang Tbk
77	MKAP	Multikarya Asia Pasifik Raya Tbk
78	ATLA	Atlantis Subsea Indonesia Tbk

2. Sampel

Sampel didefinisikan sebagai bagian dari jumlah dan karakteristik populasi, jika populasi besar dalam penelitian dan tidak dapat mempelajari semua aspeknya karena keterbatasan dana, tenaga, atau waktu. Teknik yang digunakan dalam pengambilan sampel pada penelitian ini yaitu teknik *purposive sampling* yaitu teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu.⁷

Adapun kriteria penentuan sampel dalam pengambilan sampel yaitu perusahaan yang secara konsisten terdaftar di Indeks Saham Syariah Indonesia (ISSI) Sektor Energy pada tahun 2020-2024. Berdasarkan daftar pengujian sampel (**lampiran I**), maka populasi sesuai dengan kriteria sampel yang telah ditetapkan dapat dirincikan pada tabel berikut:

Tabel 3. 2
Kriteria Pengambilan Sampel

Kriteria	Jumlah
Populasi	78
Perusahaan yang tidak terdaftar secara konsisten di Indeks Saham Syariah Indonesia (ISSI) Sektor Energy pada tahun 2020-2024	(45)
Total perusahaan yang dijadikan sampel:	33
Total tahun pengamatan	5
Total observasi	170

Sumber: Data dari BEI yang telah diolah peneliti (2025)

⁷ Sugyono, *Opcit*, H. 85

Berdasarkan hasil seleksi populasi yang sesuai kriteria, maka perusahaan yang terdaftar di Indeks Saham Syariah Indonesia (ISSI) sesuai dengan kriteria sampel akan dimuat pada tabel berikut:

Tabel 3. 3

Sampel Perusahaan Terpilih

No	Kode	Nama Perusahaan
1	ADRO	Alamtri Resources Indonesia Tbk
2	ARII	Atlas Resources Tbk.
3	BSSR	Baramulti Suksessarana Tbk.
4	BYAN	Bayan Resources Tbk.
5	DEWA	Darma Henwa Tbk
6	DSSA	Dian Swastatika Sentosa Tbk
7	ELSA	Elnusa Tbk.
8	ENRG	Energi Mega Persada Tbk.
9	GEMS	Golden Energy Mines Tbk.
10	HITS	Humpuss Intermoda Transportasi
11	HRUM	Harum Energy Tbk.
12	IATA	MNC Energy Investments Tbk.
13	ITMA	Sumber Energi Andalan Tbk.
14	ITMG	Indo Tambangraya Megah Tbk.
15	KKGI	Resource Alam Indonesia Tbk.
16	KOPI	Mitra Energi Persada Tbk.
17	MBAP	Mitrabara Adiperdana Tbk.
18	MYOH	Samindo Resources Tbk.
19	PGAS	Perusahaan Gas Negara Tbk.
20	PTBA	Bukit Asam Tbk.
21	PTRO	Petrosea Tbk.
22	RIGS	Rig Tenders Indonesia Tbk.
23	SMMT	Golden Eagle Energy Tbk.
24	TPMA	Trans Power Marine Tbk.
25	SHIP	Sillo Maritime Perdana Tbk.
26	TAMU	Pelayaran Tamarin Samudra Tbk.
27	FIRE	Alfa Energi Investama Tbk.

No	Kode	Nama Perusahaan
28	PSSI	IMC Pelita Logistik Tbk.
29	DWGL	Dwi Guna Laksana Tbk.
30	TCPI	Transcoal Pacific Tbk.
31	TEBE	Dana Brata Luhur Tbk.
32	BESS	Batulicin Nusantara Maritim Tb
33	SGER	Sumber Global Energy Tbk.

Sumber : Data ISSI yang sudah diolah peneliti, 2025

E. Definisi Operasional Variabel

Pada penelitian ini terdapat dua jenis variabel yang digunakan yaitu variabel dependen dan variabel independen. Variabel dependen dalam penelitian ini adalah struktur modal, dan variabel independennya adalah pengaruh Struktur Aset, Pertumbuhan Penjualan, Risiko Bisnis, dan Profitabilitas. Variabel penelitian dijelaskan sebagai berikut:★

1. Variabel Dependen (Variabel Terikat)

Variabel dependen merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas.⁸ Dalam penelitian ini variabel dependen adalah struktur modal. Struktur modal adalah campuran dari hutang jangka panjang dan ekuitas yang digunakan perusahaan untuk membiayai operasinya.⁹ Struktur modal dapat diukur dengan total hutang dibagi total modal. Pengukuran struktur modal dapat digambarkan sebagai berikut:¹⁰

⁸ Sugiyono, *Opcit.*, H. 39

⁹ Raihani Raihani, Determinan Struktur Modal Dengan Firm Size Sebagai Variabel Moderasi, *Journal Of Business And Banking*, Vol 12, No. 1, Oktober, 2022, H. 111

¹⁰ Thalia Pricilla, Dkk, Faktor-Faktor Yang Memengaruhi Struktur Modal Dengan Inflasi Sebagai Variabel Moderasi, *Jurnal Multiparadigma Akuntansi*, Vol. 4, No. 1, 2022, H. 213

DER	=	$\frac{\text{Total Liabilitas}}{\text{Total Ekuitas}}$
-----	---	--

2. Variabel Independen (Variabel Bebas)

Variabel independen adalah variabel yang sering disebut sebagai variabel *stimulus*, *predictor*, *antecedent*, dimana merupakan variabel mempengaruhi atau variabel yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen.¹¹ Variabel ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh terhadap struktur modal. Dalam penelitian ini, variabel independen yang digunakan adalah:

a. Struktur Aset

Struktur aset merupakan perbandingan antara aset tetap dengan total aset yang dimiliki perusahaan yang dapat menentukan besarnya alokasi dana untuk masing-masing komponen aset.¹² Dalam penelitian ini struktur aset dihitung dengan membagi total aset tetap dengan total aset. Pengukuran struktur aset dapat digambarkan sebagai berikut:¹³

FAR	=	$\frac{\text{Aset Tetap}}{\text{Total Aset}}$
-----	---	---

b. Pertumbuhan Penjualan

Pertumbuhan penjualan merupakan perbandingan dari perolehan penjualan tahun ini dibandingkan dengan tahun sebelumnya. Penjualan yang meningkat memberikan dampak langsung kepada peningkatan

¹¹ Sugyono, *Opcit*, H. 85

¹² Raihani Raihani, *Opcit.*, H. 110

¹³ *Ibid.*, H. 114

penjualan yang meningkat juga.¹⁴ Dalam penelitian ini pertumbuhan penjualan diukur dengan membagi penjualan tahun sekarang yang sebelumnya telah dikurangi penjualan tahun sebelumnya dibagi dengan penjualan tahun sebelumnya. Pengukuran pertumbuhan penjualan dapat digambarkan sebagai berikut:¹⁵

$$\text{Pertumbuhan} = \frac{\text{penjualan periode}_t - \text{penjualan periode}_{t-1}}{\text{penjualan periode}_{t-1}}$$

c. Risiko Bisnis

Risiko bisnis merupakan ketidakpastian yang dihadapi oleh perusahaan dalam menjalankan kegiatan bisnisnya. Perusahaan dengan risiko bisnis yang tinggi sebaiknya menggunakan lebih sedikit hutang untuk menghindari kemungkinan adanya kebangkrutan.¹⁶ Dalam penelitian ini risiko bisnis diukur dengan membagi antara persenan total EBIT dengan persenan total penjualan. Pengukuran risiko bisnis dapat digambarkan sebagai berikut:¹⁷

$$DOL = \frac{\% \Delta \text{ Earning Before Interest and Taxes}}{\% \Delta \text{ Sales}}$$

¹⁴ Rizky Fathani Putra Erisa, Pengaruh Growth Of Sales, Profitabilitas, Dan Likuiditas Terhadap Struktur Modal Dengan Ukuran Perusahaan Sebagai Variabel Moderasi, *Jurnal Ekonomi Trisakti*, Vol 3, No. 1, April 2023, H. 1322

¹⁵ Estefania Lorenza Nazara, Pengaruh Risiko Bisnis, Ukuran Perusahaan Dan Pertumbuhan Penjualan Terhadap Struktur Modal Pada Perusahaan Sub Sektor Asuransi Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Tahun 2018-2022, *Jurnal Akuntansi Dan Keuangan Methodist*, Vol. 8, No. 2, 2024, H. 133

¹⁶ Rananda Septanta, Dkk, Pengaruh Beban Pajak Dan Risiko Bisnis Terhadap Struktur Modal, *Jurnal Akuntansi, Keuangan, Pajak, Dan Informasi (JAKPI)*, Volume 2, No. 2, Desember 2022, H. 106

¹⁷ Lawrance, Dkk. *Principles Of Managerial Finance*, (United States Of America: British Library Cataloguing, 2015) H. 566

d. Profitabilitas

Profitabilitas bertujuan mengukur kemampuan perusahaan memperoleh laba, baik dalam hubungannya dengan aset, penjualan, maupun modal sendiri. Perusahaan dengan profitabilitas tinggi cenderung mengurangi hutang karena perusahaan mengalokasikan sebagian besar keuntungannya pada saldo laba, sehingga mengandalkan sumber internal dan menggunakan hutang yang relatif rendah. Dengan demikian, profitabilitas yang tinggi sebanding dengan struktur modal yang lebih kecil.¹⁸ Dalam penelitian ini profitabilitas dikur dengan membagi antara laba setelah pajak dengan total ekuitas perusahaan. Pengukuran profitabilitas dapat digambarkan sebagai berikut:¹⁹

$$\text{Return on Equity} = \frac{\text{EAT}}{\text{Equity}}$$

F. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data adalah metode atau pendekatan untuk menganalisis data dengan mengelompokkan data berdasarkan jenis dan variabel responden, mentabulasi data berdasarkan variabel dari seluruh responden, menyajikan data

¹⁸ Raihani, Dkk, *Opcit.*, H. 112

¹⁹ Henarani Claudia Erwan, Dkk, Pengaruh Kepemilikan Manajerial, Non-Debt Tax Shield, Operating Leverage, Cash Holding Dan Risiko Bisnis Terhadap Struktur Modal Pada Perusahaan Manufaktur, *AKUNESA: Jurnal Akuntansi Unesa*, Vol 10, No 02, Januari 2022, H. 5

berdasarkan variabel dari seluruh responden, dan melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan.²⁰

Penelitian ini menggunakan bantuan program computer melalui *software* atau perangkat lunak pengolahan data *Economic View (Eviews)* dan *Microsoft Excel* untuk mengelompokkan data-data yang dibutuhkan untuk diteliti. Penelitian ini dilakukan dengan teknik analisis regresi data panel untuk mengolah dan membahas data yang telah diproses serta untuk menguji hipotesis yang telah ditemukan. Adapun persamaan model regresi dalam penelitian ini untuk menguji hipotesis secara menyeluruh adalah sebagai berikut:

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

Keterangan:

Y	: Struktur Modal
α	: Konstanta
$\beta_1 \beta_2 \beta_3 \beta_4$	: Koefisien Variabel Independen
X_1	: Struktur Aset
X_1	: Pertumbuhan Penjualan
X_1	: Risiko Bisnis
X_1	: Profitabilitas
ε	: Koefisien <i>Error</i>
i	: Jumlah Perusahaan Indeks Saham Syariah Indonesia (ISSI)
t	: Time Series Penelitian yaitu dari tahun 2020-2024

²⁰ Sugiyono, *Metode Penelitian Bisnis: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Kombinasi, Dan R&D*, Vol. 225, P.

1. Analisis Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku umum atau generalisasi, penyajian data statistik deskriptif melalui tabel, grafik, diagram lingkaran, pictogram, perhitungan modus, median, mean, dan lain-lain.²¹

2. Regresi Data Panel

Data panel adalah gabungan antara data runtun waktu (*time series*) dan data silang (*cross section*). Data runtut waktu biasanya meliputi satu objek/individu (misalnya harga saham, kurs mata uang, SBI, atau tingkat inflasi), tetapi meliputi beberapa tahun (biasanya harian, bulanan, kuartalan, atau tahunan). Data silang terdiri dari atas beberapa atau banyak objek, sering disebut responden (misalnya perusahaan) dengan beberapa jenis data (misalnya; laba, biaya iklan, laba ditahan, dan tingkat investasi) dalam suatu tahun waktu tertentu.²²

Pemilihan data panel dikarenakan didalam penelitian ini menggunakan rentang waktu beberapa tahun dan juga banyak perusahaan. Pertama, penggunaan data antar waktu (*time series*) dimaksudkan karena dalam penelitian ini menggunakan rentang waktu 5 tahun, yaitu dari 2020-2024.

²¹ *Ibid*, H. 148

²² Rezzy Eko Caraka, *Spatial Data Panel* , (Jawa Timur: Wade Group National Publishing, 2017) H. 1

Kemudian penggunaan data antar perusahaan (*cross section*) didalam penelitian ini karena penelitian mengambil data dari banyak perusahaan, yaitu perusahaan-perusahaan sektor energy yang terdaftar Indeks Islam Syarian Indonesia (ISSI).

3. Metode Estimasi Model Regresi Panel

Metode untuk mengestimasi model regresi dengan menggunakan data panel dilakukan dengan tiga pendekatan alternatif pengolahannya, yaitu:²³

1) *Common Effect Model* (CEM)

Common Effect Model (CEM) merupakan model panel yang paling sederhana karena hanya mengkombinasikan data antar perusahaan (*cross section*) dan data antar waktu (*time series*). Model ini tidak memperhatikan dimensi individu dan waktu. *Common Effect Model* (CEM) bisa menggunakan pendekatan *Ordinary Least Square* (OLS) atau teknik kuadrat terkecil untuk mengestimasi model panel.

2) *Fixed Effect Model* (FEM)

Salah satu cara memperhatikan heterogenitas unit *crosssection* pada model regresi data panel adalah dengan membedakan nilai intersep dan slope konstan. *Fixed Effect Model* (FEM) mengasumsikan bahwa terdapat perbedaan intersep antara perusahaan namun intersepnya sama

²³ Agus Tri Basuki, *Analisis Regresi Dalam Penelitian Ekonomi & Bisnis*, (Jakarta: Raja Grafindo, 2017) H. 3

antar waktu (*time series*). Model ini juga mengasumsikan bahwa koefisien regresi (*slope*) tetap antar perusahaan dan antar waktu.

3) *Random Effect Model* (REM)

Random Effect Model (REM) mengestimasi data panel dimana variabel gangguan saling berhubungan antara waktu dan antara individu. Pada model *Random Effect Model* (REM) perbedaan intersep diakomodasi oleh error terms masing-masing perusahaan. *Random Effect Model* (REM) mengatasi kelemahan mode efek yang menggunakan variabel semu. Model ini menggunakan residual, yang dianggap memiliki hubungan antara waktu dan objek.²⁴

4. Uji Pemilihan Model Data Panel

Dari tiga pendekatan metode data panel tersebut, langkah selanjutnya adalah memilih model yang paling tepat untuk pengolahan data panel. Terdapat beberapa pengujian yang dapat dilakukan, antara lain:²⁵

a. Uji Chow

Uji Chow merupakan uji menentukan model terbaik antara *Fixed Effect Model* dengan *Common Effect Model*. Hipotesis dalam uji chow adalah:

H_0 : Menggunakan Common Effect Model apabila nilai probabilitas $Chi-square > \alpha = 0,05$.

²⁴ Wing Wahyu Winarno, *Analisis Ekonometrika Dan Statistika Dengan Eviews* (Yogyakarta: UPP STIM YKPN, 2017).

²⁵ Rezzy Eko Caraka, *Opcit*, H. 22

H_1 : Menggunakan Fixed Effect Model apabila nilai probabilitas *Chi-square* $< \alpha = 0,05$.

b. Uji Hausman

Hausman test yakni pengujian untuk menentukan model *Fixed Effect* atau *Random Effect* yang paling tepat digunakan dalam mengestimasi data panel. Hipotesis dalam uji chow adalah:²⁶

H_0 : Random Effect Model yang diterima apabila nilai probabilitas *Chi-square* $> \alpha = 0,05$.

H_1 : Fixed Effect Model yang diterima apabila nilai probabilitas *Chi-square* $< \alpha = 0,05$.

c. Uji Lagrange Multiplier

Uji *Lagrange Multiplier* membandingkan antara *Random Effect Model* (REM) dan *Common Effect Model* (CEM). Hipotesis dalam uji ini adalah:

H_0 : Common Effect Model yang diterima apabila nilai *Both Breush Pagan* $> \alpha = 0,05$.

H_1 : Random Effect Model (REM) yang diterima apabila nilai *Both Breush Pagan* $< \alpha = 0,05$.

²⁶ Agus Tri Basuki, Dkk, *Opcit*, H. 3

5. Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik dalam penelitian ini digunakan untuk menguji kelayakan penggunaan model regresi dan kelayakan variabel independen dengan tujuan untuk mengamati pola nilai residual. Uji asumsi klasik meliputi:²⁷

a. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk menguji apakah data pada penelitian ini berdistribusi normal atau tidak normal. Penelitian ini menggunakan metode uji *jarque-bera* dalam mendeteksi nilai residual berdistribusi normal atau tidak normal. Adapun pengambilan keputusan uji normalitas pada uji *jarque-bera* adalah sebagai berikut:

- a) Jika probabilitas *jarque-bera* $> \alpha = 0,05$. H_0 diterima, berarti nilai residual berdistribusi normal.
- b) Jika probabilitas *jarque-bera* $< \alpha = 0,05$. H_0 ditolak, berarti nilai residual berdistribusi tidak normal.

b. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas digunakan untuk menguji apakah model regresi penelitian terdapat korelasi antar variabel bebas. Model regresi yang baik adalah tidak terjadi korelasi antara variabel independen dan bebas dari gejala multikolinearitas. Kriterianya sebagai berikut:

- a) Jika nilai VIF $< 10,00$ artinya tidak terjadi masalah multikolinearitas.
- b) Jika nilai VIF $> 10,00$ artinya terjadi masalah multikolinearitas.

²⁷ Ghozali, *Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program SPSS*.

Untuk melihat adanya multikolinearitas antar variabel independen, digunakan nilai VIF.²⁸

c. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas digunakan untuk melihat menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan variance dari residual satu pengamatan ke pengamatan lainnya atau disebut homoskedastisitas. Metode pengujian yang digunakan adalah *uji glajser*. Kriterianya sebagai berikut:

- a) Apabila nilai probabilitas $< \alpha = 0,05$. maka H_0 ditolak, artinya terdapat masalah heteroskedastisitas
- b) Apabila nilai probabilitas $> \alpha = 0,05$. maka H_0 diterima, artinya tidak terdapat masalah heteroskedastisitas

d. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi dilakukan dengan tujuan untuk melihat apakah model persamaan regresi baik atau tidak baik atau tidak layak digunakan sebagai prediksi, dimana persamaan regresi yang baik menunjukkan tidak adanya masalah autokorelasi. Uji *Durbin-Watson* (DW) dapat menjadi ukuran dalam menentukan ada atau tidak adanya masalah autokorelasi. Pengambilan keputusan ada tidaknya autokorelasi melalui kriteria Durbin-Watson (DW) sebagai berikut:

- a) Jika $0 < dw < dL$, berarti ada autokorelasi positif
- b) Jika $4 - dL < dw < 4$, berarti ada autokorelasi negatif

²⁸ Rezzy Eko Caraka, Dkk, *Spatia Data Panel*, (Jawa Timur: Wade Group), H. 32

- c) Jika $2 < dw < 4 - dU$ atau $dU < dw < 2$, berarti tidak ada autokorelasi positif atau negatif
- d) Jika $dL \leq dw \leq dU$ atau $4 - dU \leq dw \leq 4 - dL$, pengujian tidak meyakinkan. Untuk itu dapat digunakan uji lain atau menambah data
- e) Jika nilai $du < dw < 4-du$ maka tidak terjadi autokorelasi

6. Pengujian Hipotesis

Uji hipotesis merupakan suatu pengujian yang dilakukan pada sebuah hipotesis yang terdapat dalam suatu penelitian tersebut. Dalam pengujian hipotesis tersebut, keputusan yang didapat bisa benar dan bisa salah sehingga pada pengujian ini dapat menimbulkan risiko.²⁹ Dari penjelasan tersebut, uji hipotesis yang dilakukan yaitu:

a. Uji Statistik t

Uji statistik t digunakan untuk menunjukkan seberapa jauh pengaruh variabel independen secara parsial terhadap variabel dependen. Pengujian dilakukan dengan tingkat signifikansi $\alpha = 0,05$.

Pengujian hipotesis dengan menggunakan uji t merupakan suatu pengujian yang digunakan untuk mengetahui apakah secara parsial variabel independen, yaitu struktur aset, pertumbuhan penjualan, risiko bisnis dan profitabilitas berpengaruh signifikan terhadap variabel independen yaitu struktur modal. Pengujian hipotesis penelitian

²⁹ Hasan, Iqbal, And Misbahuddin, *Analisis Data Penelitian Dengan Data Statistik* (PT Bumi Aksara, 2013).

didasarkan pada kriteria : jika nilai signifikansi $< \alpha = 0,05$. maka secara parsial variabel independen (X) berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen (Y), jika nilai signifikansi $> \alpha = 0,05$. maka secara parsial variabel independen (X) tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen (Y).

H_0 : Struktur Aset tidak berpengaruh signifikan terhadap struktur modal

H_1 : Struktur Aset berpengaruh signifikan terhadap struktur modal

H_0 : Pertumbuhan penjualan tidak berpengaruh signifikan terhadap struktur modal

H_2 : Pertumbuhan penjualan berpengaruh signifikan terhadap struktur modal

H_0 : Risiko bisnis tidak berpengaruh signifikan terhadap struktur modal

H_3 : Risiko bisnis tidak berpengaruh signifikan terhadap struktur modal

H_0 : Profitabilitas tidak berpengaruh signifikan terhadap struktur modal

H_4 : Profitabilitas berpengaruh signifikan terhadap struktur modal

b. Uji F

Uji F merupakan uji yang digunakan untuk mengetahui terdapat atau tidaknya pengaruh secara bersama-sama (simultan) antara variabel bebas terhadap variabel terikat. Pembuktian yang dilakukan dengan tingkat kepercayaan 5% ($\alpha = 0,05$). Jika nilai *probability* F statistik $< \alpha = 0,05$. maka H_a diterima (H_0 ditolak) dan jika nilai probabiliti F statistik $> \alpha = 0,05$. maka H_a ditolak (H_0 diterima).

7. Koefisien Determinasi (R^2)

Nilai koefisien determinasi (R^2) menunjukkan persentase pengaruh semua variabel independen terhadap variabel dependen. Koefisien determinasi digunakan untuk mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen. Artinya dari sini akan diketahui seberapa besar variabel independen mampu menjelaskan variabel dependen. Pada pengujian hipotesis koefisien determinasi dilihat dari besarnya nilai Adjusted R^2 .³⁰ Nilai koefisien determinasi yang kecil berarti kemampuan variabel independen dalam menjelaskan variabel dependen sangat terbatas. Sebaliknya, jika nilai koefisiensi determinasi mendekati 1 maka variabel independen mampu memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variabel dependen.

UIN IMAM BONJOL
PADANG

³⁰ Imam Ghozali, "Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program IBM SPSS 23," 2016 (N.D.).