

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Sifat Penelitian

1. Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif merupakan hasil olahan data yang telah dikumpulkan dan diterjemahkan ke dalam angka atau besaran.⁶⁷ Penelitian ini pada akhirnya akan dilakukan analisa terhadap permasalahan yang terjadi dengan pengaruh likuiditas dan kepemilikan manajerial terhadap nilai perusahaan sektor energi dengan variabel intervening struktur modal yang terdaftar di bursa efek indonesia tahun 2019 – 2023.

2. Sifat Penelitian

Penelitian ini bersifat kuantitatif deskriptif. Dimana metode penelitian deskriptif kuantitatif menurut Bungin, adalah suatu metode untuk mendeskripsikan, menjelaskan atau meringkas berbagai keadaan, situasi, fenomena atau variabel penelitian yang berbeda yaitu (variabel *intervening*, variabel independen dan variabel dependen) dengan menggunakan peristiwa yang ada, yang dapat difoto, diwawancarai, diamati dan kemudian dideskripsikan, dengan bahan dokumenter yang akan diungkapkan.⁶⁸

⁶⁷ Azwar, Saifuddin. 2007. *Metode Penelitian*. Pustaka Pelajar: Yogyakarta.

⁶⁸ Bungin, Burhan. (2015). *Metodologi Penelitian Kuantitatif: Komunikasi, Ekonomi, dan Kebijakan Publik Serta Ilmu-ilmu Sosial lainnya*. Jakarta: Kencana Prenada

B. Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder, yang diperoleh peneliti melalui perantara atau secara tidak langsung yaitu berupa laporan keuangan auditan perusahaan sektor energi tahun 2019 – 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

1. Populasi

Populasi ialah sekelompok elemen yang lengkap berupa orang, objek, transaksi atau kejadian yang membuat peneliti tertarik untuk mempelajarinya dan menjadikannya objek penelitian.⁶⁹ Populasi pada penelitian ini adalah seluruh perusahaan sektor energi. Adapun populasi yang termasuk dalam perusahaan Sektor energi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2019 – 2023 sebagai berikut:

Tabel 3.1

Daftar Populasi Perusahaan Sektor energi yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2019 – 2023

No	Kode	Nama Perusahaan
1.	ABMM	ABM Investama Tbk.
2.	ADMR	Adaro Minerals Indonesia Tbk.
3.	ADRO	Adaro Energi Indonesia Tbk.
4.	AIMS	Akbar Indo Makmur Stimec Tbk.
5.	AKRA	AKR Corporindo Tbk.

⁶⁹ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*, (Jakarta: Rhineka Cipta, 1998), h. 117

No	Kode	Nama Perusahaan
6.	APEX	Apexindo Pratama Duta Tbk.
7.	ARII	Atlas Resources Tbk.
8.	ARTI	Ratu prabu energi tbk.
9.	BBRM	Pelayaran nasional bina buna
10.	BESS	Batu licin nusantara maritim tbk.
11.	BIPI	Astrindo nusantara infrastruktur tbk.
12.	BOSS	Borneo olah sarana sukses tbk.
13.	BSML	Bintang samudra mandiri lines
14.	BSSR	Baramulti suksessarana tbk.
15.	BULL	Buana lintas lautan tbk.
16.	BUMI	Bumi resources tbk.
17.	BYAN	Bayan resources tbk.
18.	CANI	Capitol nusantara indonesia tbk.
19.	CBRE	Cakra buana resources energi T
20.	CGAS	Citra nusantara gemilang tbk.
21.	CNKO	Exploitasi energi indonesia tbk.
22.	COAL	Black Diamond Resources Tbk.
23.	CUAN	Petrindo Jaya Kreasi Tbk.
24.	DEWA	Darma Henwa Tbk
25.	DOID	Delta Dunia Makmur Tbk.
26.	DSSA	Dian Swastatika Sentosa Tbk.
27.	DWGL	Dwi Guna Laksana Tbk.
28.	ELSA	Elnusa Tbk.
29.	ENRG	Energi Mega Persada Tbk.
30.	FIRE	Alfa Energi Investama Tbk.
31.	GEMS	Golden Energy Mines Tbk.
32.	GTBO	Garda Tujuh Buana Tbk.
33.	GTSI	GTS Internasional Tbk.
34.	HILL	Hillcon Tbk.
35.	HITS	Humpuss Intermoda Transportasi
36.	HRUM	Harum Energy Tbk
37.	HUMI	Humpuss Maritim Internasional
38.	IATA	MNC Energy Investments Tbk.
39.	INDY	Indika Energy Tbk.
40.	INPS	Indah Prakasa Sentosa Tbk.
41.	ITMA	Sumber Energi Andalan Tbk.
42.	ITMG	Indo Tambangraya Megah Tbk.
43.	JSKY	Sky Energy Indonesia Tbk.
44.	KKGI	Resource Alam Indonesia Tbk.
45.	KOPI	Mitra Energi Persada Tbk.

No	Kode	Nama Perusahaan
46.	LEAD	Logindo Samudramakmur Tbk.
47.	MAHA	Mandiri Herindo Adiperkasa Tbk.
48.	MBAP	Mitrabara Adiperdana Tbk.
49.	MBSS	Mitrabahtera Segara Sejati Tbk.
50.	MCOL	Prima Andalan Mandiri Tbk.
51.	MEDC	Medco Energi Internasional Tbk.
52.	MTFN	Capitalinc Investment Tbk.
53.	MYOH	Samindo Resources Tbk.
54.	PGAS	Perusahaan Gas Negara Tbk.
55.	PKPK	Perdana Karya Perkasa Tbk.
56.	PSSI	IMC Pelita Logistik Tbk.
57.	PTBA	Bukit Asam Tbk.
58.	PTIS	Indo Straits Tbk.
59.	PTRO	Petrosea Tbk.
60.	RAJA	Rukun Raharja Tbk.
61.	RGAS	Kian Santang Muliatama Tbk.
62.	RIGS	Rig Tenders Indonesia Tbk.
63.	RMKE	RMK Energy Tbk.
64.	RMKO	Royaltama Mulia Kontrakrindo
65.	RUIS	Radiant Utama Interinsco Tbk.
66.	SEMA	Semacom Integrated Tbk.
67.	SGER	Sumber Global Energy Tbk.
68.	SHIP	Sillo Maritime Perdana Tbk.
69.	SICO	Sigma Energy Compressindo Tbk.
70.	SMMT	Golden Eagle Energy Tbk.
71.	SMRU	SMR Utama Tbk.
72.	SOCI	Soechi Lines Tbk.
73.	SUGI	Sugih Energy Tbk.
74.	SUNI	Sunindo Pratama Tbk.
75.	SURE	Super Energy Tbk.
76.	TAMU	Pelayaran Tamarin Samudra Tbk.
77.	TCPI	Transcoal Pacific Tbk.
78.	TEBE	Dana Brata Luhur Tbk.
79.	TOBA	TBS Energi Utama Tbk.
80.	TPMA	Trans Power Marine Tbk.
81.	TRAM	Trada Alam Minera Tbk.
82.	UNIQ	Ulima Nitra Tbk.
83.	WINS	Wintermar Offshore Marine Tbk.
84.	WOWS	Ginting Jaya Energi Tbk.

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Teknik yang digunakan dalam pengambilan sampel yaitu *purposive sampling*. *Purposive sampling* merupakan sampel yang digunakan untuk penelitian kuantitatif.⁷⁰ Dimana Pengambilan sampel didasarkan pada kriteria-kriteria tertentu.

Kriteria-kriteria sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a) Perusahaan sektor energi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama periode 2019 – 2023.
- b) Perusahaan sektor energi yang mempublikasikan laporan tahunan dan laporan keuangan di Bursa Efek Indonesia di website resmi perusahaan selama periode 2019 – 2023.
- c) Perusahaan sektor energi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama periode 2019 – 2023 yang dalam laporan keuangannya memiliki jumlah manajerial

Berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan, maka pengujian sampel yang telah telah memenuhi kriteria dapat dirincikan pada tabel berikut:

⁷⁰ Sugiyono, 2016. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. Bandung: PT.

Tabel 3.2
Daftar Pemilihan Sampel

No	kode	Nama perusahaan	Kriteria 1	Kriteria 2	Kriteria 3	Hasil
1.	ABMM	Abm Investama Tbk.	✓	✓	✓	1
2.	ADMR	Adaro Minerals Indonesia Tbk.	✗	✗	✗	✗
3.	ADRO	Adaro Energi Indonesia Tbk.	✓	✓	✓	2
4.	AIMS	Akbar Indo Makmur Stimec Tbk.	✓	✓	✗	✗
5.	AKRA	Akr Corporindo Tbk.	✓	✓	✓	3
6.	APEX	Apexindo Pratama Duta Tbk.	✓	✓	✓	4
7.	ARII	Atlas Resources Tbk.	✓	✓	✓	5
8.	ARTI	Ratu Prabu Energi Tbk.	✓	✗	✗	✗
9.	BBRM	Pelayaran Nasional Bina Buna	✓	✓	✓	6
10.	BESS	Batu Licin Nusantara Maritim Tbk.	✗	✓	✗	✗
11.	BIPI	Astrindo Nusantara Infrastruktur Tbk.	✓	✗	✗	✗
12.	BOSS	Borneo Olah Sarana Sukses Tbk.	✓	✓	✗	✗
13.	BSML	Bintang Samudra Mandiri Lines	✗	✗	✗	✗
14.	BSSR	Baramulti Suksessarana Tbk.	✓	✓	✓	7
15.	BULL	Buana Lintas Lautan Tbk.	✓	✓	✓	8
16.	BUMI	Bumi Resources Tbk.	✓	✓	✗	✗
17.	BYAN	Bayan Resources Tbk.	✓	✓	✓	9
18.	CANI	Capitol Nusantara Indonesia Tbk.	✓	✗	✗	✗

No	kode	Nama perusahaan	Kriteria	Kriteria	Kriteria	Hasil
			1	2	3	
19.	CBRE	Cakra Buana Resources Energi T	✗	✗	✗	✗
20.	CGAS	Citra Nusantara Gemilang Tbk.	✗	✗	✗	✗
21.	CNKO	Exploitasi Energi Indonesia Tbk.	✓	✓	✗	✗
22.	COAL	Black Diamond Resources Tbk.	✗	✗	✗	✗
23.	CUAN	Petrindo Jaya Kreasi Tbk.	✗	✗	✗	✗
24.	DEWA	Darma Henwa Tbk	✓	✓	✗	✗
25.	DOID	Delta Dunia Makmur Tbk.	✓	✗	✗	✗
26.	DSSA	Dian Swastatika Sentosa Tbk.	✓	✓	✗	✗
27.	DWGL	Dwi Guna Laksana Tbk.	✓	✓	✗	✗
28.	ELSA	Elnusa Tbk.	✓	✓	✗	✗
29.	ENRG	Energi Mega Persada Tbk.	✓	✓	✗	✗
30.	FIRE	Alfa Energi Investama Tbk.	✓	✓	✓	10
31.	GEMS	Golden Energy Mines Tbk.	✓	✓	✗	✗
32.	GTBO	Garda Tujuh Buana Tbk.	✓	✗	✗	✗
33.	GTSI	Gts Internasional Tbk.	✗	✗	✗	✗
34.	HILL	Hillcon Tbk.	✗	✗	✗	✗
35.	HITS	Humpuss Intermoda Transportasi	✓	✗	✗	✗
36.	HRUM	Harum Energy Tbk	✓	✗	✗	✗
37.	HUMI	Humpuss Maritim Internasional	✗	✗	✗	✗
38.	IATA	Mnc Energy Investments Tbk.	✓	✗	✗	✗

No	kode	Nama perusahaan	Kriteria 1	Kriteria 2	Kriteria 3	Hasil
39.	INDY	Indika Energy Tbk.	✓	✓	✓	11
40.	INPS	Indah Prakasa Sentosa Tbk.	✓	✓	✓	12
41.	ITMA	Sumber Energi Andalan Tbk.	✓	✓	✗	✗
42.	ITMG	Indo Tambangraya Megah Tbk.	✓	✗	✗	✗
43.	JSKY	Sky Energy Indonesia Tbk.	✓	✗	✗	✗
44.	KKGI	Resource Alam Indonesia Tbk.	✓	✓	✓	13
45.	KOPI	Mitra Energi Persada Tbk.	✓	✗	✗	✗
46.	LEAD	Logindo Samudramakmur Tbk.	✓	✓	✓	14
47.	MAHA	Mandiri Herindo Adiperkasa Tbk.	✗	✗	✗	✗
48.	MBAP	Mitrabara Adiperdana Tbk.	✓	✓	✓	15
49.	MBSS	Mitrabahtera Segara Sejati Tbk.	✓	✓	✗	✗
50.	MCOL	Prima Andalan Mandiri Tbk.	✗	✗	✗	✗
51.	MEDC	Medco Energi Internasional Tbk.	✓	✓	✓	16
52.	MTFN	Capitalinc Investment Tbk.	✓	✗	✗	✗
53.	MYOH	Samindo Resources Tbk.	✓	✓	✓	17
54.	PGAS	Perusahaan Gas Negara Tbk.	✓	✗	✗	✗
55.	PKPK	Perdana Karya Perkasa Tbk.	✓	✓	✗	✗
56.	PSSI	Imc Pelita Logistik Tbk.	✓	✓	✓	18
57.	PTBA	Bukit Asam Tbk.	✓	✓	✓	19
58.	PTIS	Indo Straits Tbk.	✓	✗	✗	✗

No	kode	Nama perusahaan	Kriteria	Kriteria	Kriteria	Hasil
			1	2	3	
59.	PTRO	Petrosea Tbk.	✓	✓	✗	✗
60.	RAJA	Rukun Raharja Tbk.	✓	✓	✗	✗
61.	RGAS	Kian Santang Muliatama Tbk.	✗	✗	✗	✗
62.	RIGS	Rig Tenders Indonesia Tbk.	✓	✗	✗	✗
63.	RMKE	Rmk Energy Tbk.	✗	✗	✗	✗
64.	RMKO	Royaltama Mulia Kontrakrindo	✗	✗	✗	✗
65.	RUIS	Radiant Utama Interinsco Tbk.	✓	✓	✗	✗
66.	SEMA	Semacom Integrated Tbk.	✗	✗	✗	✗
67.	SGER	Sumber Global Energy Tbk.	✗	✓	✗	✗
68.	SHIP	Sillo Maritime Perdana Tbk.	✓	✓	✓	20
69.	SICO	Sigma Energy Compressindo Tbk.	✗	✗	✗	✗
70.	SMMT	Golden Eagle Energy Tbk.	✓	✓	✗	✗
71.	SMRU	Smr Utama Tbk.	✓	✓	✗	✗
72.	SOCI	Soechi Lines Tbk.	✓	✓	✓	21
73.	SUGI	Sugih Energy Tbk.	✓	✗	✗	✗
74.	SUNI	Sunindo Pratama Tbk.	✗	✗	✗	✗
75.	SURE	Super Energy Tbk.	✓	✓	✗	✗
76.	TAMU	Pelayaran Tamarin Samudra Tbk.	✓	✓	✗	✗
77.	TCPI	Transcoal Pacific Tbk.	✓	✓	✗	✗
78.	TEBE	Dana Brata Luhur Tbk.	✓	✓	✓	22

No	kode	Nama perusahaan	Kriteria 1	Kriteria 2	Kriteria 3	Hasil
79.	TOBA	Tbs Energi Utama Tbk.	✓	✓	✗	✗
80.	TPMA	Trans Power Marine Tbk.	✓	✓	✗	✗
81.	TRAM	Trada Alam Minera Tbk.	✓	✗	✗	✗
82.	UNIQ	Ulima Nitra Tbk.	✗	✗	✗	✗
83.	WINS	Wintermar Offshore Marine Tbk.	✓	✓	✓	23
84.	WOWS	Ginting Jaya Energi Tbk.	✓	✓	✓	24

Sumber: www.idx.co.id

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

Tabel 3.3
Proses Seleksi Sampel

Kategori	Jumlah
Populasi	84
Perusahaan sektor energi yang tidak terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama periode 2019 – 2023.	(20)
Perusahaan sektor energi yang tidak mempublikasikan laporan tahunan dan laporan keuangan di Bursa Efek Indonesia dan website resmi perusahaan selama periode 2019-2023.	(18)
Perusahaan sektor energi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama periode 2019 – 2023 yang dalam laporan keuangannya tidak memiliki jumlah manajerial	(22)
Jumlah perusahaan yang dijadikan sampel	24

Sumber: Data BEI yang telah diolah peneliti, 2024

Berdasarkan hasil proses seleksi populasi yang sesuai kriteria, maka

perusahaan yang dijadikan sampel dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.4
Sampel perusahaan terpilih

No	Kode	Nama Perusahaan
1	ABMM	ABM Investama Tbk.
2	ADRO	Adaro Energi Indonesia Tbk.
3	AKRA	AKR Corporindo Tbk.
4	APEX	Apexindo Pratama Duta Tbk.
5	ARII	Atlas Resources Tbk.
6	BBRM	Pelayaran nasional bina bina
7	BSSR	Baramulti suksessarana tbk.
8	BULL	Buana lintas lautan tbk.
9	BYAN	Bayan resources tbk.
10	FIRE	Alfa Energi Investama Tbk.
11	INDY	Indika Energy Tbk.
12	INPS	Indah Prakasa Sentosa Tbk.
13	KKGI	Resource Alam Indonesia Tbk.
14	LEAD	Logindo Samudramakmur Tbk.
15	MBAP	Mitrabara Adiperdana Tbk.
16	MEDC	Medco Energi Internasional Tbk.
17	MYOH	Samindo Resources Tbk.
18	PSSI	IMC Pelita Logistik Tbk.
19	PTBA	Bukit Asam Tbk.
20	SHIP	Sillo Maritime Perdana Tbk.
21	SOCI	Soechi Lines Tbk.
22	TEBE	Dana Brata Luhur Tbk.
23	WINS	Wintermar Offshore Marine Tbk.
24	WOWS	Ginting Jaya Energi Tbk.

D. Metode Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah teknik dokumenter, yaitu metode pengumpulan data dengan cara mencatat dan mempelajari dokumen- dokumen atau arsip yang sesuai dengan masalah yang diteliti. Pengumpulan data dilakukan dengan mengumpulkan dokumen-dokumen

perusahaan termasuk laporan keuangan auditan perusahaan sektor energi yang terdaftar di bursa efek tahun 2019 – 2023 yang dipublikasikan di Bursa Efek Indonesia melalui website BEI: www.idx.co.id. Teknik analisis data penelitian ini menggunakan analisis rasio keuangan.

E. Definisi Operasional

Variabel penelitian yang menjadi perhatian dalam penelitian ini adalah:

1. Variabel Dependen (Y)

Variabel dependen adalah variabel yang dipengaruhi oleh variabel lain yaitu variabel terikat.⁷¹ Variabel dependen dalam penelitian ini adalah nilai perusahaan yang diukur dengan menggunakan *price book value* (PBV).⁷² PBV dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$PBV = \frac{\text{Harga Pasar Saham}}{\text{Nilai Buku Saham}}$$

2. Variabel Independen (X)

Dalam penelitian ini, variabel independen dilambangkan dengan X yang akan mempengaruhi variabel dependen yang dilambangkan dengan Y. Pada penelitian ini, variabel independen terdiri

⁷¹ Hasan, M. Iqbal. "Ahmadi, Rulam. Metodologi Penelitian Kualitatif (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2014). Bungin, M. Burhan. *Penelitian Kualitatif: Komunikasi, Ekonomi, Kebijakan Publik, dan Ilmu Sosial Lainnya*, (Jakarta: Kencana, 2007). Departemen pendidikan dan kebudayaan, Kamus besar bahasa Indonesia." *Focus* 1.3 (2018).

⁷² Sugiyono, Dr. "Metode penelitian pendidikan pendekatan kuantitatif, kualitatif dan R&D." Bandung: Ikapi (2013).

dari X_1 dan X_2 .

a. Likuiditas (X_1)

Likuiditas merupakan kemampuan perusahaan untuk memenuhi seluruh kewajibannya pada saat jatuh tempo. Kemampuan ini dapat dicapai jika jumlah aktiva lancar lebih besar dibandingkan dengan kewajiban lancar. Rasio likuiditas menggambarkan kemampuan perusahaan dalam membayar kewajiban jangka pendeknya. Dapat diukur dengan menggunakan rumus:

$$CR = \frac{\text{Aktiva Lancar}}{\text{Kewajiban Lancar}}$$

b. Kepemilikan Manajerial (X_2)

Menurut Sugiarto kepemilikan manajerial ini adalah suatu kondisi dimana manajer mengambil bagian dalam struktur modal perusahaan atau dengan kata lain manajer tersebut berperan ganda sebagai manajer sekaligus pemegang saham perusahaan.⁷³ Dapat diukur menggunakan rumus:

$$\text{kepemilikan manajerial} = \frac{\text{Jumlah Saham Manajerial}}{\text{Jumlah Saham yang Beredar}}$$

3. Variabel intervening (Z)

Menurut Sugiyono, Variabel intervening merupakan variabel yang

⁷³ Suparlan, S.E, M.Sc. *Analisis Pengaruh Kepemilikan Instutisional dan Kepemilikan Manajerial terhadap Nilai Perusahaan dengan Proporsi Dewan Komisaris Independen Sebagai sebagai Variabel Moderating (Studi Empiris pada Perusahaan Sektor Industri Barang dan Konsumsi yang Terdaftar Di BEI 2011-2015*. Vol. 2 No. 1, Mei 2019.

secara teoritis mempengaruhi hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat dalam suatu hubungan tidak langsung yang tidak dapat diamati atau diukur. Variabel ini merupakan variabel perantara antara variabel bebas dan variabel terikat, sehingga variabel bebas tidak mempengaruhi secara langsung terhadap perubahan atau munculnya variabel terikat.⁷⁴ Dalam penelitian ini variabel mediasi (*intervening*) yang digunakan adalah struktur modal adalah gambaran dari bentuk proporsi financial perusahaan yaitu antara modal yang dimiliki yang bersumber dari utang jangka panjang dan dari modal sendiri yang dijadikan sebagai sumber untuk pembiayaan kegiatan operasional perusahaan.⁷⁵ Dalam penelitian ini variabel mediasi (*intervening*) diproyeksikan dengan *debt to equity ratio* (DER). Rumus yang dipakai untuk menghitung DER yaitu:

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

Tabel 3.5

Definisi operasional variabel

Variabel	Definisi Operasional	Pengukuran	Skala
Y Nilai Perusahaan	Sejumlah harga yang bersedia dibayarkan oleh investor jika perusahaan tersebut akan	$PBV = \frac{\text{Harga Pasar Saham}}{\text{Nilai Buku Saham}}$	Rasio

⁷⁴ Sugiyono, 2016. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. Bandung: PT. Alfabet.

⁷⁵ Rosinta Romauli Situmeng, dan Devi Julianti. S, “Pengaruh Likuiditas, Ukuran Perusahaan, Pertumbuhan Penjualan, dan Profitabilitas Terhadap Struktur Modal”, AJIE: Asian Journal of Innovation and Entrepreneurship, Vol. 04, No. 02, (2019), hal. 143.

X ₁ Likuiditas	Kemampuan suatu perusahaan membayarkan kewajiban jangka pendeknya secara lancar dan tepat waktu.	$CR = \frac{\text{Aktiva Lancar}}{\text{Kewajiban Lancar}}$	Rasio
X ₂ Kepemilikan Manajerial	Kepemilikan manajerial merupakan presentase jumlah proporsi saham yang dimiliki direksi, manajer, dan dewan komisaris.	$\text{kepemilikan manajerial} = \frac{\text{Jumlah Saham Manajerial}}{\text{Jumlah Saham yang Beredar}}$	Rasio
Z Struktur Modal	Perimbangan atau perbandingan antara jumlah utang jangka panjang dengan modal sendiri.	$DER = \frac{\text{Total Debt}}{\text{Total Equity}}$	Rasio

F. Metode Analisis Data

1. Analisis Statistik Deskriptif

Ghozali menetapkan bahwa analisis deskriptif ini dimaksudkan untuk mengetahui gambaran pengendalian internal, kecukupan kompensasi dan kepatuhan peraturan akuntansi terhadap kualitas tren penipuan akuntansi.⁷⁶

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

⁷⁶ Ghozali, Imam. "Aplikasi analisis multivariete dengan program IBM SPSS 23." (Edisi 8). Cetakan ke VIII. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro. (2016).

dikumpulkan pada titik-titik waktu tertentu membentuk data panel.⁷⁷ 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.

Persamaan umum regresi data panel adalah sebagai berikut:

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{1it} + \beta_p X_{pit} + \epsilon_{it}$$

Keterangan:

Y = Variabel Dependen (Nilai Perusahaan)

β_0 = Konstanta

β_1 , dan β_p = Koefisien Variabel Independen

X_1 , dan X_p = Variabel Independen

ϵ = Koefisien Error

i = Jumlah Perusahaan yaitu sebanyak 84 perusahaan

t = Periode tahun penelitian yaitu tahun 2019`
– 2023

1. Estimasi Model Regresi

Terdapat tiga pendekatan pada estimasi regresi data panel yaitu sebagai berikut:⁷⁸

⁷⁷ Ahmaddien, Iskandar. "EViews 9: Analisis Regresi Data Panel." (Gorontalo: Ideas Publishing, 2020), hal 11. (2020).

⁷⁸ 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* 18.2 (2018): 69-80.

a. Koefisien Tetap (*Common Effect Model*)

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 *croos section* dan *time series*. Metode yang digunakan adalah metode *Generalized Least Square* (GLS) sebagai teknis estimasinya.

2. 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 probability *cross section* $F > \alpha = 0.05$ maka H_0 diterima, maka model yang paling tepat untuk digunakan adalah *Common Effect Model*.

- 2) Jika nilai probability *cross section* $F < \alpha = 0.05$ maka H_0 ditolak, maka model yang tepat digunakan adalah *Fixed Effect Model*.

Pengujian ini mengikuti distribusi F – statistik, dimana jika nilai F – statistik yang dihasilkan lebih besar dari nilai F – tabel ($F\text{-stat} > F\text{-tabel}$) dan probabilitas ($\text{prob} < \alpha$, dengan $\alpha = 0,05$), maka H_0 akan ditolak.⁷⁹

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.⁸⁰

H_0 : *Random Effect Model*

H_1 : *Fixed Effect Model*

- 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*.

Apabila nilai chi-square yang dihitung lebih besar daripada nilai chi-square tabel ($\text{Chi} - \text{sq stat} > \text{Chi} - \text{sq tabel}$) dan nilai

⁷⁹ Widarjono, agus. *Ekonometrika pengantar dan aplikasinya*, edisi ketiga. Yogyakarta: ekonesia. Binus university school of accounting. Tahun 2018

⁸⁰ *Ibid.*

probabilitas ($\text{prob} < \alpha$, dengan $\alpha = 0,05$) 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:⁸¹

H_0 : *Common Effect Model*

H_1 : *Random Effect Model*

Kriteria:

- 1) Jika nilai nilai probabilitas *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*.

3. Uji Asumsi Klasik

Ghozali menunjukkan bahwa salah satu syarat dasar penggunaan model regresi adalah terpenuhinya semua asumsi klasik, sehingga

⁸¹ Gujarati, Damodar N., and Dawn C. Porter. "*Dasar-dasar ekonometrika*." Jakarta: Salemba Empat 1 (2012).

pengujiannya lebih efisien.⁸² Pengujian hipotesis klasik digunakan sebagai berikut:

- a) Mempunyai distribusi normal.
- b) Tidak terjadi *multikolinearitas* antar variabel independen.
- c) Tidak terjadi *heterogenitas* atau *varians* yang *konstan* terhadap variabel *perancu* (*homogenitas*).
- d) 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:

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

Menurut Ghozali, Jika data tidak normal, ada beberapa cara untuk mengubah model regresi menjadi normal, yaitu:⁸³

- 1) Melakukan konversi data, misalnya mengubah data menjadi bentuk logaritma (*Log*) atau natural (*ln*).

⁸² Ghozali, Imam. "Aplikasi analisis multivariete dengan program IBM SPSS 23." (Edisi 8). Cetakan ke VIII. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro. (2016).

⁸³ *Ibid*

- 2) Meningkatkan jumlah data.
- 3) Menghilangkan data yang dianggap menyebabkan anomali data.
- 4) Menerima data apa adanya.

Pemilihan metode ini didasarkan pada Uji *Jarque-Bera* (JB) 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

b. Uji Multikolinearitas

Sugiyono menjelaskan bahwa tujuan pengujian multikolinearitas adalah untuk memeriksa apakah terdapat korelasi antar variabel independen dalam model regresi.⁸⁴ Jika terjadi korelasi dalam model regresi maka multikolinearitasnya apabila nilai VIF kurang dari 8.

c. Uji Heteroskedastisitas

Ghozali menunjukkan bahwa uji heterogenitas bertujuan untuk memeriksa apakah dalam model regresi terdapat perbedaan variabel

⁸⁴ sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: PT. Alfabet. , 2016

residu atau observasi dibandingkan dengan observasi lainnya.⁸⁵

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 tidak.⁸⁶ 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.⁸⁷ Salah

⁸⁵ Ghozali, Imam. "Aplikasi analisis multivariete dengan program IBM SPSS 23." (Edisi 8). Cetakan ke VIII. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro. (2016).

⁸⁶ *Ibid.*

⁸⁷ *Ibid.*

satu uji formal yang paling populer untuk mendeteksi autokorelasi adalah uji *Durbin-Watson*. Karakteristik uji *Durbin-Watson* adalah sebagai berikut:

Tabel 3.6

Uji Autokorelasi

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

1. 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 $> 1,85$ membuktikan bahwa hubungan tersebut signifikan dan dapat berperan sebagai mediator. Sedangkan jika nilai Z hitung $< 1,85$ maka hubungan tersebut tidak bermakna dan tidak dapat berperan sebagai mediator.⁸⁸ Rumus *sobel test* adalah:

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

⁸⁸ Nur, Triasesiarta. "Pengaruh Profitabilitas Terhadap Nilai Perusahaan Dengan Struktur Modal Sebagai Variabel Intervening." *Journal of Chemical Information and Modeling* 53.9 (2018): 1689-1699.

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

2. Uji Hipotesis

Ghozali menjelaskan bahwa “uji hipotesis ini digunakan untuk menguji sejauh mana variabel bebas mempengaruhi variabel terikat secara *parsial* dengan menggunakan uji t.”⁸⁹ 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*)”.⁹⁰ Statistik uji t memungkinkan untuk membuktikan ada tidaknya pengaruh signifikan antara masing-masing variabel independen (X) dengan variabel dependen (Y).

⁸⁹ Ghozali, Imam. "Aplikasi analisis multivariete dengan program IBM SPSS 23." (Edisi 8). Cetakan ke VIII. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro. (2016).

⁹⁰ *Ibid.*

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) = $n-k$.

Kriteria pengambilan keputusan adalah sebagai berikut:

Apabila angka signifikan $\alpha \geq 0,05$, maka H_0 diterima.

Jika angka signifikan $\alpha \leq 0,05$, maka H_0 ditolak.

Jika H_0 diterima maka membuktikan bahwa variabel independen mempunyai pengaruh signifikan terhadap variabel dependen dan sebaliknya jika H_0 ditolak maka variabel independen mempunyai pengaruh yang tidak signifikan terhadap variabel dependen.

b) Koefisien determinasi

Santoso menyatakan bahwa “koefisien determinasi (R^2) dari hasil regresi berganda menunjukkan sejauh mana variabel terikat dapat dijelaskan oleh variabel bebas”.⁹¹ Koefisien determinasi bernilai antara 0 sampai 1. Hasil ini menunjukkan bahwa jika *adjusted R²* 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.

⁹¹ Santoso, Singgih. *Panduan lengkap SPSS versi 23*. Elex Media Komputindo, 2016.

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.

