

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

1. Pendekatan Penelitian

Pendekatan yang dipergunakan pada penelitian yaitu pendekatan kuantitatif. Metode kuantitatif dinamakan pula sebagai metode *positivistik, scientific, discovery*, tradisional. Metode kuantitatif merupakan metode yang sudah lama digunakan menjadi metode penelitian yang mengacu kepada filsafat positivisme, sesuai dengan kaidah ilmiah yang objektif, terukur, sistematis, rasional, konkrit dan dapat dikembangkan dengan berbagai iptek baru, sehingga metode kuantitatif ini membutuhkan data berbentuk angka dan analisis data berbentuk statistik.⁸⁴ Penelitian kuantitatif dipakai guna melaksanakan penelitian terhadap populasi ataupun sampel, pengumpulan data yang mempergunakan instrumen penelitian dan juga analisa data yang sifatnya statistik dan memiliki tujuan guna melakukan uji hipotesis yang selesai ditentukan.⁸⁵

⁸⁴ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2013) hal 7

⁸⁵ *Ibid*, hal 8

2. Jenis Penelitian

Penelitian deskriptif ialah bentuk penelitian yang menunjukkan fenomena dengan nyata, realistik, aktual. Tujuan penelitian deskriptif yaitu guna memberikan gambaran dengan faktual, sistematis, maupun akurat terkait sifat, fakta dan hubungan antar fenomena yang ada. Ciri-ciri dari penelitian deskriptif yaitu selain memberikan gambaran mengenai suatu kejadian juga memberikan keterangan mengenai hubungan, menguji hipotesa dan membuat prediksi hingga memperoleh implikasi maupun arti dari sebuah permasalahan yang hendak diselesaikan.⁸⁶ Berdasarkan deskripsi dari jenis penelitian tersebut, sehingga bisa diambil kesimpulan jika jenis penelitian diatas yang dipergunakan pada penelitian adalah deskriptif memakai data panel. Data panel ialah data campuran yakni cangkupan data *time series* maupun *cross-section*. Dalam data itu mencakup beberapa waktu dan objek.⁸⁷

B. Populasi, Sampling dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Yakni obyek yang sudah ditentukan penulis dengan suatu sifat dan kuantitas yang selanjutnya bisa diambil simpulan. Populasi bukan hanya mengenai makhluk hidup, tetapi populasi berkaitan dengan

⁸⁶ Ajat Rukajat, *Pendekatan Penelitian Kuantitatif*, (Yogyakarta: Deepublish, 2018) hal 1

⁸⁷ Nuryanto dan Zulfikar Bagus Pambuko, *Eviews Untuk Analisis Ekonometrika Dasa: Aplikasi dan Interpretasi*, (Magelang: UNIMMA Press, 2018) hal 6

obyek penelitian yang akan diteliti dan dapat menunjukkan karakteristik dari obyek tersebut.⁸⁸ Pada penelitian ini mempergunakan populasi dari semua perusahaan pertambangan dan secara berturut-turut tercatat dalam BEI dengan jumlah 235 data.

2. Sampling

Teknik sampling adalah cara mengambil sebagian populasi, sehingga sampel dapat mewakili populasi. Dalam teknik sampling terdapat 2 pendekatan yakni *probability sampling* beserta *nonprobability sampling*.⁸⁹ *Probability sampling* ialah teknik untuk menentukan adanya peluang yang sama dari populasi yang akan dijadikan sampel. Teknik sampling yang terdapat pada pendekatan *probability sampling* yaitu sampling sistematis, sampling acak sederhana, sampling sampling berstrata, *probability proportional to size sampling*, sampling berkluster dan sampling bertahap. *Nonprobability sampling* ialah suatu teknik yang tidak memberi kesempatan sama untuk masing-masing bagian populasi yang dijadikan sampel. *Nonprobability sampling* memiliki beberapa teknik yaitu sampling kuota, sistematis, aksidental, snowball dan purposive sampling jenuh.⁹⁰ Pada penelitian mempergunakan teknik

⁸⁸ Sandu Siyoto dan M. Ali Sodik, *Dasar Metodologi Penelitian*, (Yogyakarta: Literasi Media Publishing, 2015) hal 63-64

⁸⁹ Bagus Sumargo, *Teknik Sampling*, (Jakarta: UNJ Press, 2020) hal 19

⁹⁰ *Ibid.*, hal 19-20

nonprobability sampling mempergunakan teknik *purposive sampling* yang termasuk teknik penetapan sampel menggunakan suatu kriteria.

3. Sampel Penelitian

Sampel ialah sebagian dari populasi. Menurut Suharsimi Arikunto, sampel ialah bagian dari populasi yang dijadikan bahan penelitian. Sampel penelitian merupakan generalisasi atau mengakat kesimpulan dari penelitian yang berlaku bagi suatu populasi. Sesuai pemaparan Sugiyono, sampel merupakan bagian sifat maupun jumlah yang dipunyai populasi.⁹¹ Berdasarkan beberapa pengertian mengenai sampel maka dapat disimpulkan bahwasanya sampel adalah sebagian dari populasi yang telah ditentukan sesuai dengan kriteria, sehingga dapat mewakili populasi tersebut. Di bawah merupakan parameter sampel yang dipakai untuk penelitian:

- a. Seluruh perusahaan pertambangan yang tercatat dalam BEI tahun 2016-2020.
- b. Perusahaan yang mengeluarkan laporan keuangan dari tahun 2016-2020.
- c. Perusahaan pertambangan yang tidak terjadi kerugian tahun 2016-2020.
- d. Perusahaan yang menyajikan informasi lengkap yang berhubungan dengan variabel penelitian tahun 2016-2020.

⁹¹ Tarjo, *Metode Penelitian Sistem 3x Baca*, (Yogyakarta: Deepublish, 2019) hal 47

Tabel 3.1 berikut merupakan tabel mengenai proses menentukan sampel penelitian berdasar beberapa kriteria yang sudah ditentukan:

Tabel 3.1
Proses Menentukan Sampel Penelitian

No	Keterangan Kriteria	Jumlah
1.	Seluruh perusahaan pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama periode 2016-2020.	235
2.	Perusahaan yang tidak menerbitkan laporan keuangan secara lengkap selama periode 2016-2020.	(11)
3.	Perusahaan pertambangan yang mengalami kerugian selama periode 2016-2020	(67)
4.	Perusahaan yang tidak menyajikan informasi yang berkaitan dengan penjualan (pendapatan usaha) dan pembayaran pajak selama periode 2016-2020	(15)
Jumlah sampel total selama penelitian		142

Sumber: Data diolah

Tabel 3.2 berikut merupakan tabel mengenai nama-nama perusahaan yang digunakan selaku sampel penelitian:

Tabel 3.2
Nama Perusahaan Yang Menjadi Sampel Penelitian

No	Kode Perusahaan	Nama Perusahaan
1.	ADRO	Adaro Energy Tbk
2.	BYAN	Bayan Resources Tbk
3.	DEWA	Darma Henwa Tbk
4.	GEMS	Golden Energy Mines Tbk
5.	HRUM	Harum Energy Tbk
6.	ITMG	Indo Tambangraya Megah Tbk
7.	MBAP	Mitrabara Adiperdana Tbk
8.	MYOH	Samindo Resources Tbk
9.	TOBA	Toba Bara Sejahtera Tbk (TBS Energy Utama Tbk)
10.	PSAB	J Resources Asia Pasific Tbk
11.	PTBA	Tambang Batubata Bukit Asam (Persero)
12.	ELSA	Elnusa Tbk
13.	RUIS	Radiant Utama Interinsco Tbk
14.	ANTM	Aneka Tambang (Persero) Tbk
15.	BSSR	Baramulti Suksessaranna Tbk
16.	BRMS	Bumi Resources Minerals Tbk
17.	DOID	Delta Dunia Makmur Tbk
18.	KKGI	Resource Alam Indonesia

No	Kode Perusahaan	Nama Perusahaan
19.	PTRO	Petrosea Tbk
20.	INDY	Indika Energy Tbk
21.	APEX	Apexindo Pratama Duta Tbk
22.	ARTI	Ratu Prabu Energy Tbk
23.	MTFN	Capitalinc Investment Tbk
24.	ENRG	Energi Mega Persada Tbk
25.	ESSA	Surya Esa Perkasa Tbk
26.	MEDC	Medco Energi International Tbk
27.	CITA	Cita Mineral Investindo Tbk
28.	INCO	Vale Indonesia Tbk
29.	TINS	Timah (Persero) Tbk
30.	CTTH	Citatah Tbk
31.	MDKA	Merdeka Copper Gold Tbk
32.	FIRE	Alfa Energy Investama Tbk
33.	SURE	Super Energy Tbk
34.	WOWS	Ginting Jaya Energy Tbk
35.	IFSH	Ifishdeco Tbk
36.	ZINC	Kapuas Prima Coal Tbk
37.	BOSS	Borneo Olah Sarana Sukses Tbk
38.	BUMI	Bumi Resources Tbk

Sumber: Data diolah

C. Sumber Data, Variabel dan Skala Pengukuran

1. Sumber Data

Berdasarkan penelitian menggunakan sumber data yang berupa data sekunder, ialah pola yang berkaitan dengan variabel yang sudah dilakukan pengumpulan oleh pihak lainnya. Data sekunder didapatkan melalui sebuah perusahaan yang dianggap sebagai sumber sumber internal, perpustakaan, internet, instansi pendidikan hingga pemesanan pada perseroan tertentu yang menyediakan data sekunder tersebut.⁹² Sumber data yang dipakai di penelitian ini yakni laporan keuangan perseroan tambang tahun 2016-2020. Data didapatkan didapatkan dari situs resmi BEI yakni www.idx.co.id maupun situs pendukung lainnya

⁹² Asep Hermawan, *Penelitian Bisnis Paradigma Kuantitatif*, (Jakarta: PT Grasindo, 2005) hal 168

yaitu www.indfinancials.com dan www.sahamok.com.

2. Variabel Penelitian

Ialah sebuah hal yang memiliki bentuk apapun dan sudah ditentukan penulis guna dipahami, maka dapat mendapatkan informasi yang berkaitan dengan hal itu yang selanjutnya disimpulkan. Variabel tersebut dipakai guna melakukan uji hipotesis, sehingga variabel yang dipakai dalam penelitian harus diidentifikasi, ditetapkan dan diklasifikasikan.⁹³ Pada penelitian mempergunakan 2 variabel sebagai berikut:

a. Variabel Independen

Merupakan dua variabel yang saling berhubungan yaitu adanya perubahan variabel yang satu sebagai penyebab perubahan terhadap variabel lain. Variabel bebas dinamakan dengan variabel prediktor, stimulus, dan *antecedent*.⁹⁴ Variabel independen pada penelitian yaitu:

1) Profitabilitas

Pengukuran profitabilitas pada penelitian mempergunakan rumus:

$$ROA = \frac{\text{Laba bersih setelah pajak}}{\text{Total aktiva}}$$

⁹³ Mushlich Anshori dan Sri Iswati, *Buku Ajar Metodologi Penelitian Kuantitatif*, (Surabaya: Airlangga University Press, 2009) hal 55-57

⁹⁴ *Ibid*, hal 57

2) *Leverage*

Rumus *leverage* yang digunakan yaitu:

$$DER = \frac{\text{Total utang}}{\text{Total ekuitas}}$$

3) Pertumbuhan Penjualan

Pengukuran pertumbuhan penjualan pada penelitian ini menggunakan rumus sebagai berikut:

$$SG = \frac{\text{Penjualan akhir periode} - \text{Penjualan awal periode}}{\text{Penjualan awal periode}}$$

4) Intensitas Modal

Pengukuran intensitas modal pada penelitian ini mempergunakan rumus:

$$CIR = \frac{\text{Total aset tetap bersih}}{\text{Total aset}}$$

b. Variabel Dependen

Ialah dua variabel yang saling berhubungan yaitu dengan adanya perubahan variabel yang satu mempengaruhi dan satu variabel dipengaruhi atau disebabkan. Pada variabel dependen dinamakan dengan variabel kriteria, konsekuen, output.⁹⁵ Variabel ini dalam penelitian yaitu penghindaran pajak dalam perusahaan pertambangan yang tercatat dalam BEI. Pengukuran penghindaran pajak dalam penelitian mempergunakan *Cash Effective Tax Rate* menggunakan rumus:

$$CETR = \frac{\text{Pembayaran pajak}}{\text{Laba sebelum pajak}}$$

⁹⁵ Mushlich Anshori dan Sri Iswati, *Buku Ajar Metodologi...*, hal 57-58

3. Skala Pengukuran

Kesepakatan yang dipakai untuk pedoman dalam menetapkan panjang ataupun pendek interval yang terdapat pada instrumen, maka instrumen itu dapat dipakai sebagai pengukuran yang memunculkan data kuantitatif. Skala pengukuran pada penelitian terbagi menjadi 4 yaitu: skala ordinal, nominal, rasio, dan interval.⁹⁶ Skala pengukuran yang dipakai pada penelitian yakni skala rasio, ialah skala yang terdiri dari skala ordinal, interval, nominal, sehingga skala yang dapat memberi keterangan mengenai nilai absolut melalui objek yang diukur. Kelebihan dari skala rasio yaitu sebagai berikut:⁹⁷

- 1) Skala rasio mempunyai titik nol yang memiliki arti.
- 2) Perbandingan rasio antara kedua keadaan atau dua nilai nominal juga memiliki arti.

D. Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian

1. Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini mempergunakan teknik pengumpulan data yakni sebagai berikut:

a. Studi Dokumentasi

Dokumentasi merupakan pengumpulan data menggunakan tulisan maupun gambar. Dalam penelitian mempergunakan teknik pengumpulan data yang didapatkan melalui laporan keuangan dalam

⁹⁶ Iwan Hermawan, *Metodologi Penelitian Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif dan Mixed Methode*, (Kuningan: Hidayatul Quran Kuningan, 2019) hal 80

⁹⁷ Tan Kim Hek, *Pengantar Statistika*, (Medan: Yayasan Kita Menulis, 2021) hal 10

perusahaan pertambangan tahun 2016-2020 yang dijangkau lewat www.idx.co.id maupun beberapa situs web pendukung lainnya.

b. Studi Pustaka

Yaitu penelitian yang dilaksanakan secara membaca dari beberapa bahan yang berupa arsip, buku, dan jurnal untuk memperoleh informasi yang berhubungan dengan penelitian.

2. Instrumen Penelitian

Dalam sebuah penelitian diperlukan alat yang dipakai guna menggabungkan data instrumen penelitian.⁹⁸ Instrumen penelitian agar dapat berfungsi secara efektif, maka harus diperhatikan. Tabel 3.3 berikut ini adalah tabel instrumen penelitian yang dipakai pada pengambilan data pada penelitian:

Tabel 3.2
Instrumen Penelitian

No	Variabel	Definisi	Indikator	Skala	Sumber
1.	Penghindaran Pajak (Y)	Penghindaran pajak merupakan salah satu cara yang dilakukan wajib pajak untuk menghindari pembayaran pajak yang termasuk kegiatan legal yaitu kegiatan yang dilakukan dengan cara mengurangi jumlah pajak yang	$CETR = \frac{\text{Pembayaran pajak}}{\text{Laba sebelum pajak}}$	Rasio	Ayu Sahyani Dewi dan Anak Agung Ketut Agus Suardika (2021) ⁹⁹

⁹⁸ W. Gulö, *Metodologi Penelitian*, (Jakarta: Grasindo, 2002) hal 123

⁹⁹ Ayu Sahyani Dewi dan Anak Agung Ketut Agus Suardika, “Pengaruh Profitabilitas, Transfer Pricing dan Kepemilikan Institusional Terhadap Tax Avoidance (Studi Empiris Pada Perusahaan Sektor Pertambangan Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Tahun 2013-2019)”, (Jurnal Hita Akuntansi dan Keuangan, Vol. 2 No. 2, 2021) hal 449

No	Variabel	Definisi	Indikator	Skala	Sumber
		terutang tanpa melanggar peraturan perpajakan yang berlaku.			
2.	Profitabilitas (X1)	Profitabilitas adalah suatu kemampuan yang dimiliki perusahaan untuk dapat memperoleh laba dari kegiatan bisnis. Peningkatan keuntungan dapat mengakibatkan jumlah pajak yang dibayarkan juga semakin tinggi.	ROA= $\frac{\text{Laba bersih setelah pajak}}{\text{Total aktiva}}$	Rasio	Jumriaty Jusman dan Firda Nosita (2020) ¹⁰⁰
3.	Lverage (X2)	<i>Lverage</i> adalah suatu penambahan pada jumlah utang yang dapat mengakibatkan adanya pos biaya yang berbentuk bunga, sehingga dapat menyebabkan pengurangan beban pajak penghasilan bagi wajib pajak badan	DER = $\frac{\text{Total utang}}{\text{Total ekuitas}}$	Rasio	I Gst Ln Dwi Cahyadi Putra dan Ni Ketut Lely Aryani Merkusiwati (2016) ¹⁰¹
4.	Pertumbuhan Penjualan (X3)	<i>Sales growth</i> dapat menunjukkan mengenai perkembangan tingkat penjualan di suatu perusahaan dari tahun ke tahun. Perkembangan tersebut dapat	SG = $\frac{\text{Penjualan akhir periode} - \text{Penjualan awal periode}}{\text{Penjualan awal periode}}$	Rasio	Deanna Puspita dan Meiriska Febrianti (2017) ¹⁰²

¹⁰⁰ Jumriaty Jusman dan Firda Nosita, "Pengaruh Corporate Governance, Capital Intensity dan Profitabilitas Terhadap Tax Avoidance Pada Sektor Pertambangan", (Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi, Vol. 20 No. 2, 2020) hal 449

¹⁰¹ I Gst Ln Dwi Cahyadi Putra dan Ni Ketut Lely Aryani Merkusiwati, "Pengaruh Komisaris Independen, Leverage, Size dan Capital Intensity Ratio Pada Tax Avoidance", (E-Jurnal Akuntansi Universitas Udayana, Vol. 17 No. 1, 2016) hal 695

¹⁰² Deanna Puspita dan Meiriska Febrianti, "Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Penghindaran Pajak Pada Perusahaan Manufaktur Di Bursa Efek Indonesia", (Jurnal Bisnis dan Akuntansi, Vol. 19 No. 1, 2017) hal 695

No	Variabel	Definisi	Indikator	Skala	Sumber
		mengalami peningkatan maupun penurunan yang dapat diukur dengan cara penjualan akhir periode dikurangi penjualan awal periode kemudian dibagi dengan penjualan awal periode.			
5.	Intensitas Modal (X4)	<i>Capital Intensity</i> adalah suatu perbandingan antara jumlah aset tetap perusahaan dengan total aset perusahaan. Proporsi dalam aset tetap dapat diamati pada rasio intensitas aset tetap.	$\text{CIR} = \frac{\text{Total aset tetap bersih}}{\text{Total aset}}$	Rasio	Yeni Mar Atun Sholeha (2019) ¹⁰³

Sumber: Data diolah

E. Analisis Data

Analisis data ialah penafsiran data dari data yang telah dikumpulkan. Analisis data merupakan sekumpulan aktivitas yang melakukan pengklasifikasian, penafsiran, penelaahan, sistematisasi, memverifikasi data supaya gejala mempunyai nilai akademis, ilmiah, sosial. Analisis data mencakup pengklasifikasikan, menyajikan, tabulasi data bersumber dari variabel, melaksanakan penghitungan guna memecahkan perumusan permasalahan serta uji hipotesis. Tujuan dari analisa data yaitu menyederhakan data berupa bentuk yang lebih mudah dibaca dan

¹⁰³ Yeni Mar Atun Sholeha, "Pengaruh *Capital Intensity*, *Profitabilitas* dan *Sales Growth* terhadap *Tax Avoidance*", (Jurnal Akuntansi AKUNESA , Vol. 7 No. 2, 2021) hal 9

diinterpretasi.¹⁰⁴ Pada penelitian mempergunakan metode regresi data panel yang dilakukan secara menentukan model estimasi, pemilihan model regresi panel, analisis persamaan regresi data panel, uji asumsi klasik, statistik deskriptif, maupun pengujian hipotesis sebagai berikut:

1. Penentuan Model Estimasi

Dalam metode regresi data panel ada 3 pendekatan yaitu:

a. *Common Effect Model*

ialah pendekatan yang dilakukan dengan menggabungkan data *time series* beserta *cross-section*. Model ini tidak mempergunakan rentang waktu serta seseorang, maka bisa disimpulkan jika perilaku data perusahaan yaitu sama di beberapa periode. Dalam metode ini mempergunakan pendekatan OLS ataupun teknik kuadrat paling kecil guna melakukan estimasi terhadap bentuk data panel.¹⁰⁵

b. *Fixed Effect Model*

Merupakan asumsi yang berbeda antara seseorang yang bisa diakomodasikan berdasarkan perbedaan intersep. Dalam melakukan estimasi data panel menggunakan model *fixed effect model* teknik variable dummy guna mengetahui pembeda intersep antara perseroan. Pembeda itu mampu disebabkan terdapatnya beda kebiasaan kerja, eksekutif, intensif, akan tetapi terdapat

¹⁰⁴ Sandu Siyoto dan M. Ali Sodik, *Dasar Metodologi Penelitian...*, hal 109-110

¹⁰⁵ Jihad Lukis Panjawa dan RR. Retno Sugiharti, *Pengantar Ekonometrika Dasar Teori dan Aplikasi Praktis untuk Sosial-Ekonomi*, (Magelang: Pustaka Rumah C1nta, 2021) hal 157

kesamaan slop antar perusahaan. Model estimasi ini dinamakan teknik *Least Square Dummy Variable*.¹⁰⁶

c. *Random Effect Model*

ialah bentuk data yang mempunyai keterikatan waktu maupun individu dari suatu variable gangguan. Dalam bentuk ini terdapat pembeda intersep yang diakomodasikan oleh *error terms* dari setiap perseroan.¹⁰⁷ Model ini dapat digunakan dengan model *Error Component Model* ataupun teknik *Generalized Least Square* (GLS) guna mengatasi kekurangan dari OLS.¹⁰⁸

2. Pemilihan Model Estimasi

Berdasarkan tiga model yang sudah diestimasi hendak dipilih model yang senada berdasar tujuan penelitian. Adanya 3 pengujian yang dapat dipakai sebagai alat bukti dalam menentukan model regresi data panel *Random Effect*, *Common Effect*, *Fixed Effect* dengan karakteristik masing-masing data, yakni.¹⁰⁹

a. Uji Chow

F test (*Chow test*) dipakai guna memperbandingkan model yang terbaik sesuai dengan penelitian yaitu diantara *Common*

¹⁰⁶ Jihad Lukis Panjawa dan RR. Retno Sugiharti, *Pengantar Ekonometrika...*, hal 158

¹⁰⁷ *Ibid.*, hal 158

¹⁰⁸ Muhammad Saleh Mire, *Ekonometrika Suatu Pengantar*, (Klaten: Penerbit Tahta Media Grup, 2022) hal 170

¹⁰⁹ Hadi Ismanto dan Silviana Pebruary, *Aplikasi SPSS dan Eviews dalam Analisis Data Penelitian*, (Yogyakarta: Deepublish, 2021) hal 117-121

Effect dengan *Fixed Effect*. Dasar penentuan keputusan dalam uji *chow* yaitu:¹¹⁰

1. Bila nilai *chi square cross section* $< 0,05$ artinya bentuk regresi yang dipakai ialah *fixed effect*.
2. Apabila nilai *chi square cross section* $> 0,05$ artinya bentuk regresi yang dipakai ialah *common effect*.

Berdasarkan hasil uji *chow* apabila model yang terpilih yaitu *Fixed Effect Model* sehingga pengujian yang dilaksanakan selanjutnya yaitu pengujian *hausman*, sedangkan jika model CEM yang dipilih sehingga pengujian diteruskan dengan pengujian LM.

b. Uji Hausman

Uji ini ialah pengujian statistik yang dipakai guna menentukan bentuk yang cocok serupa penelitian yakni diantara bentuk *Fixed Effect* ataupun *Random Effect*. Berikut keputusan yang diambil dari uji *hausman*:

1. Jika nilai probabilitas *chi square* $<$ tingkatan signifikan atau $0,05$, sehingga menolak H_0 / model *fixed effect* yang terpilih.
2. Jika nilai probabilitas *chi square* $>$ tingkatan signifikansi atau $0,05$, sehingga menerima H_0 ataupun model *random effect* yang terpilih.

¹¹⁰ Jones Parlindungan Nadapdap dan Aloyisus Hari Kristianto, “Pengaruh Aspek Investasi dan Aspek Likuiditas terhadap Keputusan Kebijakan Deviden”, (Sebatik, Vol. 25, No. 2, 2021), hal. 524

Dari uji *hausman* tersebut yang dipilih yaitu *Fixed Effect Model* lalu pengujian yang dilaksanakan selanjutnya yaitu pengujian regresi data panel, sedangkan jika pengujian diteruskan dengan *Langrange Multiplier* maka bentuk yang terpilih yakni REM.¹¹¹

c. Uji *Langrange Multiplier Test*

Langrange Multiplier Test dipakai guna membandingkan bentuk terbaik antara *Random Effect* dan *Common Effect* (OLS) yang sangat cocok dipakai sesuai dengan penelitian. Uji *Langrange Multiplier* dilakukan berdasar alokasi *chi squares* serta *df*, yaitu:

1. Jika nilai *p value* < 0,05 sehingga tidak menerima H_0 sehingga model regresi data panel yang dipergunakan yakni *random effect*.
2. Jika nilai *p value* > 0,05 sehingga menerima H_0 bentuk regresi data panel yang dipergunakan yakni *common effect*.¹¹²

3. Analisis Persamaan Regresi Data Panel

Bentuk regresi data panel ialah hasil data yang berasal melalui pengamatan sejumlah orang yang diamati dalam beberapa periode secara berturut-turut. Penelitian ini mempergunakan penjabaran regresi

¹¹¹ Dian Novita Handdayani, et. all., “Pengaruh *Leverage* dan *Profitabilitas* terhadap *Agresivitas Pajak* pada *Perusahaan Manufaktur Sub Sektor Makanan dan Minuman yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2013-2017*”, (JOM Bidang Akuntansi , Vol. 5, No. 2, 2018), hal. 12

¹¹² *Ibid.*, hal 13

data panel. Dalam mempergunakan data panel terdapat beberapa keuntungan yakni:¹¹³

1. Dapat melakukan inferensi lebih akurat.
2. Memperoleh hasil *degree of freedom* yang bertambah banyak.
3. Bisa membantu menangani kesulitan mengenai eliminasi variabel (*omitted variabel*).
4. Dapat mengurangi bias dalam melakukan pengestimasi karena data yang digunakan banyak.
5. Dapat digunakan untuk mempelajari model perilaku individu.
6. Mempelajari perubahan yang sifatnya dinamis.
7. Berfungsi sebagai penyederhana analisis.

Model estimasi regresi linier dengan menggunakan data panel yaitu:

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

Ket:

Y : Penghindaran pajak

α : Konstanta

$\beta_1 \beta_2 \beta_3 \beta_4$: Koefisien regresi setiap variabel

X_1 : Profitabilitas

X_2 : *Leverage*

X_3 : Pertumbuhan penjualan

X_4 : Intensitas modal

¹¹³ Muhammad Saleh Mire, *Ekonometrika Suatu Pengantar*, (Klaten..., hal 165-166

- ε : Error residual
- i : Periode waktu
- t : Entitas / individu

4. Statistik Deskriptif

Yakni statistik yang memberi deskripsi terkait fenomena atau data yang berbentuk grafik, tabel, rerata, frekuensi, dan bentuk yang lain. Statistik deskriptif hanya mendeskripsikan mengenai keadaan data yang sebenarnya. Dalam statistik deskriptif dapat ditunjukkan dengan perhitungan frekuensi, ukuran tendensi pusat yaitu median, modus, rerata dan ukuran disperse yaitu varian, standar deviasi dan kisaran, sehingga kegiatan yang dilakukan pada statistik deskriptif yaitu mengumpulkan data, mengolah data dan menyajikan data.¹¹⁴ Pada hasil statistik deskriptif yang menggunakan program Eviews menghasilkan *kurtosis, skewness, standard deviation, maximum, minimum, median, mean*.¹¹⁵

5. Uji Asumsi Klasik

Pengujian ini adalah syarat uji regresi yang menggunakan metode estimasi *Ordinal Least Squares* (OLS). Pada hasil pengujian asumsi klasik yang dapat menyempurnakan asumsi hingga bisa memberi hasil *Best Linear Unbiased Estimator* (BLUE), sedangkan hasil uji asumsi

¹¹⁴ Suryani dan Hendryadi, *Metode Riset Kuantitatif Teori dan Aplikasi pada Penelitian Bidang Manajemen dan Ekonomi Islam*, (Jakarta: PT Fajar Interpratama Mandiri, 2015) hal 210

¹¹⁵ Imam Ghozali dan Dwi Ratmono, *Analisis Multivariat dan Ekonometrika*, (Semarang: Badan Penerbit Undip, 2017) hal 31

klasik yang tidak memenuhi kriteria, maka model regresi tersebut dapat menghasilkan makna bias dan sulit diinterpretasikan.¹¹⁶ Pada suatu penelitian pengujian asumsi klasik yakni:

a. Uji Normalitas

Tujuannya agar memahami dalam bentuk regresi data panel, variabel distribusinya normal maupun tidak. Bentuk regresi dapat dikategorikan efektif apabila distribusinya normal. Distribusi bisa dikatakan normal apabila nilai probabilitas $> 0,05$. Pada Eviews pemeriksaan normalitas bisa dilihat dengan cara melakukan membandingkan nilai *Jarque-Bera* bernilai *Chi Square* tabel.¹¹⁷

b. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas dipergunakan bagi penelitian yang variabel independennya terdiri lebih dari satu. Multikolinearitas mempunyai artian jika antara variabel bebas yang ada di model regresi mempunyai korelasi linier sempurna ataupun koefisien korelasi tinggi / 1. Model regresi bisa dinyatakan baik jika tidak adanya korelasi sempurna.¹¹⁸ Terdapat beberapa yang menyebabkan multikolinearitas, yaitu:

¹¹⁶ Slamet Riyanto & Aglis Andhita Hatmawan, *Metode Riset Penelitian Kuantitatif Di Bidang Manajemen, Teknik, Pendidikan dan Eksperimen*, (Yogyakarta: Deepublish, 2020) hal 137

¹¹⁷ Ansofino, et. all., *Buku Ajar Ekonometrika*, (Yogyakarta: Deepublish, 2016) hal 22-23

¹¹⁸ Mochammad Ilyas Junjuran dan Ajeng Tita Nawangsari, *Pengelolaan Data Statistik dengan Menggunakan Eviews dalam Penelitian Bisnis*, (Sumatra Barat: Penerbit Insan Cendekia Mandiri, 2021) hal 3-4

1. Multikolinearitas dapat terjadi karena sampel yang mempunyai kolinearitas tinggi, sehingga tidak dapat diisolasi pengaruh individual terhadap variabel dependennya.
2. Masalah *degree* yang disebabkan karena adanya korelasi antara variabel independen.
3. Adanya spesifikasi model yang kurang tepat.
4. Model yang tidak dapat diidentifikasi.

Menurut Gujarati, cara yang bisa dilaksanakan guna mengetahui adanya multikolinearitas yakni dengan melihat koefisien dari masing-masing variabel independen. Uji multikolinearitas bisa diamati melalui tabel *corellation matrix* dari antar variabel yang diidentifikasi memakai nilai hubungan parsial antar variabel bebas.¹¹⁹ Berikut ini adalah kriteria pengambilan keputusan yang terdapat di uji multikolinearitas:

1. Jika nilai dari koefisien korelasi (R^2) > 0,8, ada multikolinearitas.
2. Apabila nilai dari koefisien korelasi (R^2) < 0,8, tidak adanya multikolinearitas.¹²⁰

¹¹⁹ Venus F. Firdaus, *Pengaruh Struktur Modal, Likuiditas dan Ukuran Perusahaan terhadap Kinerja Keuangan pada Perusahaan Properti dan Real Estate yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) Periode 2015-2018*, (Jakarta: Skripsi Tidak Diterbitkan, 2021), hal. 63

¹²⁰ Dina Mirdani, *Faktor-faktor yang Mempengaruhi Profitabilitas Bank Devisa dan Bank Non Devisa di Indonesia*, (Medan: Skripsi Tidak Diterbitkan, 2020), hal. 45

c. Uji Heteroskedasitas

Tujuan pengujian heteroskedasitas ialah guna memperkirakan apakah ditemukan pelanggaran asumsi klasik yaitu terjadi perbedaan varian residual antar pemeriksaan lainnya. Bentuk regresi yang efektif yaitu tidak terdeteksi heteroskedasitas. Dalam penelitian uji heteroskedasitas mempergunakan metode pengujian glejser. Berikut ini terdapat kriteria pada pengujian glejser, yakni:

1. Jika nilai probabilitas $< 0,05$ bisa diambil kesimpulan bahwasanya bentuk regresi ditemukan heteroskedastisitas.
2. Bila nilai probabilitas $> 0,05$ bisa diambil kesimpulan bahwasanya terbebas dari asumsi heteroskedastisitas.¹²¹

d. Uji Autokorelasi

Pengujian autokorelasi tujuannya yaitu guna mengetahui pada bentuk regresi terdapat korelasi antar *residual* dalam rentang waktu t dengan kekeliruan pengganggu pada interval waktu $t-1$. Jika terdapat korelasi, maka disebut masalah autokorelasi. Hasil autokorelasi dari pengamatan berurutan dan terkait. Permasalahan tersebut dikarenakan adanya residual yang tidak terbebas antar pengamatannya. Dalam mengetahui autokorelasi dapat dilakukan mempergunakan pengujian DW. Pengujian ini dipakai dalam autokorelasi pada tingkatan satu memberi syarat terdapatnya *intercept* yang terdapat pada model regresi yang tidak adanya

¹²¹ Dian Novita Handdayani, et. all., “Pengaruh Leverage dan Profitabilitas...”, hal 15

variabel *lag* antara variabel bebas. Berikut ini adalah hipotesis yang hendak dilakukan uji:

H_0 : tidak terjadi autokorelasi ($\rho = 0$)

H_a : terjadi autokorelasi ($\rho \neq 0$)

Berikut ini adalah penentuan keputusan adanya ataukah tidak deteksi autokorelasi:¹²²

Tabel 3. 3
Kriteria Pengambilan Keputusan Uji Durbin Watson

Hipotesis	Keputusan	Jika
Tidak ada autokorelasi positif	Tolak	$0 < d < d_L$
Tidak ada autokorelasi positif	<i>No decision</i>	$d_L \leq d \leq d_U$
Tidak ada autokorelasi negatif	Tolak	$4 - d_L < d < 4$
Tidak ada autokorelasi negatif	<i>No decision</i>	$4 - d_U \leq d \leq 4 - d_L$
Tidak ada autokorelasi positif atau negatif	Tidak ditolak	$d_U < d < 4 - d_U$

Sumber: (Imam Ghozali dan Dwi Ratmono, 2017)

6. Uji Hipotesis

a. Pengujian Secara Parsial

Tujuan dari uji parsial yaitu guna memahami sebesar apa pengaruh melalui variabel bebas pada variabel tergantung. Pengujian ini digunakan pada penelitian yang mempunyai satu atau lebih variabel independen. Berikut ini terdapat beberapa kriteria pada uji t, yakni:

¹²² Imam Ghozali dan Dwi Ratmono, *Analisis Multivariat dan Ekonometrika...*, hal 121-122

1. Apabila nilai dari $t_{hitung} > t_{tabel}$, H_0 ditolak artinya variabel bebas memiliki pengaruh secara individual pada variabel tergantung.
2. Apabila nilai dari $t_{hitung} < t_{tabel}$, menerima H_0 artinya variabel bebas tidak memiliki pengaruh secara individual pada variabel tergantung.

Berikut ini ialah dasar pengambilan keputusan yang terdapat pada uji t berdasarkan nilai probabilitasnya (Sig), yaitu:

1. Bila nilai Sig $< 0,05$, menolak H_0 artinya secara individual variabel independen memberikan pengaruh signifikan pada variabel tergantung.
2. Apabila nilai Sig $> 0,05$, mengakui H_0 artinya secara individual variabel bebas tidak memberikan pengaruh signifikan terhadap variabel terikat.¹²³

b. Pengujian Secara Simultan

Pengujian simultan bertujuan guna meneliti pengaruh melalui semua variabel bebas dengan simultan pada variabel terikatnya.

Berikut terdapat beberapa kriteria pada uji t, yaitu:

1. Apabila nilai dari $F_{hitung} > F_{tabel}$, sehingga menolak H_0 oleh karenanya variabel independen memberikan pengaruh secara bersamaan terhadap variabel terikat.

¹²³ Desak Nyoman Wiona Budi Fayola dan Annisa Nurbaiti, “Pengaruh Ukuran Perusahaan, Konsentrasi Kepemilikan, Reputasi Auditor dan Risk Management Committee terhadap Pengungkapan Enterprise Risk Management”, (JIA, Vol. 5, No. 1, 2020), hal. 13

2. Apabila nilai dari $F_{hitung} < F_{tabel}$, menerima H_0 variabel bebas tidak memberikan pengaruh dengan simultan terhadap variabel terikat.

Berikut ialah keputusan yang diambil dari uji t berdasarkan besarnya probabilitasnya (Sig), yaitu yaitu:

1. Bila nilai Sig $< 0,05$, menolak H_0 disimpulkan bahwa secara simultan variabel independen memberikan pengaruh signifikan terhadap variabel terikat.
2. Apabila nilai Sig $> 0,05$, penerimaan H_0 artinya secara simultan variabel independen tidak memberikan pengaruh signifikan terhadap variabel terikat.¹²⁴

c. Koefisien Determinasi

Memiliki tujuan yaitu memahami sejauh mana bentuk mendeskripsikan mengenai macam variabel terikat. Nilai R^2 terletak di angka antara 0-1, apabila angka tersebut mendekati dengan angka satu maka semakin baik model yang dibuat. Apabila nilai R^2 kecil artinya potensi variabel bebas guna menjelaskan variasi dari variabel tergantung minim, sedangkan nilai yang hampir angka 1 artinya variabel bebas dapat memberi informasi yang diperlukan sebagai prediksi dari variabel tergantung.¹²⁵

Angka koefisien determinasi yang terus menjadi kecil atau semakin mendekati angka 0 artinya bertambah rendah pengaruh

¹²⁴ *Ibid*, hal. 13

¹²⁵ Imam Ghozali dan Dwi Ratmono, *Analisis Multivariat dan Ekonometrika...*, hal 55

variabel independen pada variabel tergantung atau nilai R^2 bertambah mendekati 100% artinya pengaruh variabel bebas semakin besar terhadap variabel terikat.¹²⁶ Rumus koefisien determinasi, yakni:

$$KP = r^2 \times 100\%$$

Ket:

KP : nilai koefisien determinasi

R : nilai koefisien korelasi