

BAB III

METODA PENELITIAN

3.1. Strategi Penelitian

Dalam penelitian ini strategi penelitian yang digunakan adalah strategi penelitian yang bersifat asosiatif dengan pendekatan kuantitatif. Penelitian asosiatif ialah penelitian yang mengkaji hubungan antar dua variabel atau lebih yang terdiri dari variabel bebas (*independen variable*) dan variabel terikat (*dependen variable*). Tujuan dari strategi asosiatif dalam penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh dengan menguji hipotesis penelitian dan hubungan sebab akibat antara variabel bebas (*independen variable*) dengan variabel terikat (*dependen variable*). Adapun variabel bebas dalam penelitian ini yaitu Ukuran Perusahaan, Profitabilitas, *Leverage* dengan variabel terikat yaitu Penghindaran Pajak (*Tax Avoidance*) pada perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.

Metoda yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode kuantitatif. Metoda kuantitatif merupakan metoda penelitian yang berlandaskan pada filsafat, *positivisme*, dan digunakan untuk meneliti populasi atau sampel tertentu. Metoda kuantitatif yaitu data penelitian berupa angka-angka yang di analisis menggunakan statistik. Dengan tujuan untuk menggambarkan dan menguji hipotesis yang telah ditetapkan (Sugiyono, 2018:23).

3.2. Populasi dan Sampel

3.2.1. Populasi Penelitian

Menurut Sugiyono (2018:136) yang dimaksud dengan populasi ialah keseluruhan objek penelitian yang memiliki kualitas serta karakteristik tertentu yang telah ditetapkan oleh peneliti guna dipelajari lalu ditarik kesimpulannya. Populasi menurut Yusuf (2014:145) yaitu salah satu hal yang esensial serta perlu mendapatkan perhatian dengan sesakma jika peneliti ingin menyimpulkan suatu hasil yang dapat dipercaya dan tepat untuk objek penelitian yang digunakan. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh perusahaan

manufaktur sektor aneka industri yang telah *go-public* pada Bursa Efek Indonesia (BEI) tahun 2015-2019, dan populasi tersebut berjumlah 52 perusahaan.

3.2.2. Sampel Penelitian

Sampel merupakan bagian dari total serta karakteristik yang dimiliki oleh populasi (Sugiyono, 2018:137). Pengertian sampel menurut Yusuf (2014:150) yaitu sebagian dari anggota populasi yang terpilih untuk mewakili populasi tersebut. Untuk dapat menentukan sampel yang akan digunakan dalam penelitian, maka dapat dilakukan dengan menggunakan teknik sampling. Menurut Sugiyono (2018) teknik sampling merupakan teknik dalam pengambilan sampel penelitian. Teknik sampling tersebut terbagi menjadi dua kelompok, yaitu *probability sampling* dan *non probability sampling*.

Probability sampling merupakan teknik pengambilan sampel yang memberikan peluang yang sama pada setiap unsur atau anggota populasi guna dipilih menjadi anggota sampel. Sedangkan *non probability sampling* ialah teknik pengambilan sampel yang tidak memberi peluang atau kesempatan yang sama untuk setiap unsur atau anggota populasi yang akan dipilih menjadi sampel (Sugiyono, 2018:144).

Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *non probability sampling* dengan *purposive sampling*. *Purposive sampling* merupakan teknik penentuan sampel dengan kriteria tertentu (Sugiyono, 2018:144).

Berikut kriteria pengambilan sampel pada penelitian ini :

Tabel 3.1.
Kriteria Sampel Penelitian

No	Kriteria Sampel
1.	Perusahaan manufaktur yang bergerak pada sektor aneka industri sudah <i>go-public</i> atau terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) sebelum tanggal 1 Januari 2015.
2.	Perusahaan manufaktur yang bergerak pada sektor aneka industri yang mempublikasikan laporan keuangan secara lengkap selama tahun 2015-2019.
3.	Perusahaan manufaktur yang bergerak pada sektor aneka industri yang mempublikasikan laporan keuangan dalam mata uang Rupiah, karena penggunaan mata uang yang berbeda dapat menimbulkan perbedaan kurs meskipun sudah dikonversi.
4.	Memiliki data yang lengkap terkait dengan variabel dalam penelitian ini selama tahun 2015 - 2019.
5.	Perusahaan manufaktur yang bergerak pada sektor aneka industri yang memiliki laba kena pajak positif selama tahun 2015 - 2019, agar tidak menyebabkan distorsi dalam pengukuran penghindaran pajak.

Tabel 3.2.
Kriteria Sampel Penelitian

No	Nama Perusahaan	Kriteria					Kesimpulan
		1	2	3	4	5	
1.	PT. Atmindo Tbk	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2.	PT. Argo Pantes Tbk	✓	✓	✗	✓	✗	✗
3.	PT. Arkha Jayanti Persada Tbk	✓	✗	✓	✓	✗	✗
4.	PT. Astra International Tbk	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5.	PT. Astra Otoparts Tbk	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6.	PT. Sepatu Bata Tbk	✓	✓	✓	✓	✓	✓
7.	PT. Trisula Textile Industries Tbk	✓	✓	✓	✓	✓	✓
8.	PT. Primarindo Asia Infrastructure Tbk	✓	✓	✓	✓	✗	✗
9.	PT. Garuda Metalindo Tbk	✓	✓	✓	✓	✓	✓
10.	PT. Indo Kordsa Tbk	✓	✓	✗	✓	✗	✗
11.	PT. Communication Cable Systems Indonesia Tbk	✓	✗	✓	✗	✗	✗
12.	PT. Century Textile Industry Tbk	✓	✓	✗	✓	✗	✗
13.	PT. Eratex Djaja Tbk	✓	✓	✗	✓	✗	✗
14.	PT. Ever Shine Tex Tbk	✓	✓	✗	✓	✗	✗
15.	PT. Goodyear Indonesia Tbk	✓	✓	✗	✓	✗	✗
16.	PT. Gajah Tunggul Tbk	✓	✓	✓	✓	✗	✗
17.	PT. Garuda Maintenance Facility Aero Asia	✓	✓	✗	✓	✗	✗
18.	PT. Panasia Indo Resources Tbk	✓	✓	✓	✓	✗	✗
19.	PT. Sumi Indo Kabel Tbk	✓	✓	✗	✓	✓	✗
20.	PT. Indomobil Sukses Internasional Tbk	✓	✓	✓	✓	✗	✗
21.	PT. Indo-Rama Synthetics Tbk	✓	✓	✗	✓	✓	✗
22.	PT. Indospring Tbk	✓	✓	✓	✓	✓	✓
23.	PT. Jembo Cable Company Tbk	✓	✓	✓	✓	✓	✓
24.	PT. Sky Energy Indonesia Tbk	✓	✗	✓	✗	✗	✗
25.	PT. KMI Wire and Cable Tbk	✓	✓	✓	✓	✓	✓
26.	PT. Kabelindo Murni Tbk	✓	✓	✓	✓	✓	✓
27.	PT. Steadfast Marine Tbk	✓	✗	✓	✗	✗	✗
28.	PT. Grand Kartech Tbk	✓	✗	✓	✗	✗	✗
29.	PT. Multi Prima Sejahtera Tbk	✓	✓	✓	✓	✗	✗
30.	PT. Multistrada Arah Sarana Tbk	✓	✓	✗	✓	✗	✗
31.	PT. Asia Pacific Investama Tbk	✓	✓	✓	✓	✗	✗
32.	PT. Nipress Tbk	✓	✗	✓	✓	✗	✗
33.	PT. Pan Brothers Tbk	✓	✓	✗	✓	✓	✗
34.	PT. Golden Flower Tbk	✓	✗	✓	✗	✗	✗
35.	PT. Asia Pacific Fibers Tbk	✓	✓	✗	✓	✗	✗
36.	PT. Prima Alloy Steel Universal Tbk	✓	✓	✓	✓	✗	✗
37.	PT. Sat Nusapersada Tbk	✓	✓	✗	✓	✗	✗
38.	PT. Ricky Putra Globalindo Tbk	✓	✓	✓	✓	✓	✓
39.	PT. Sejahtera Bintang Abaditextile Tbk	✓	✗	✓	✗	✗	✗
40.	PT. Supreme Cable Manufacturing & Commerce Tbk	✓	✓	✓	✓	✓	✓
41.	PT. Selaras Citra Nusantara Perkasa Tbk	✓	✗	✓	✗	✗	✗
42.	PT. Gaya Abadi Sempurna Tbk	✓	✗	✓	✗	✗	✗
43.	PT. Selamat Sempurna Tbk	✓	✓	✓	✓	✓	✓
44.	PT. Sri Rejeki Isman Tbk	✓	✓	✗	✓	✓	✗
45.	PT. Sunson Textile Manufacturer Tbk	✓	✓	✓	✓	✗	✗
46.	PT. Buana Artha Anugerah Tbk (Star)	✓	✓	✓	✓	✓	✓

No	Nama Perusahaan	Kriteria					Kesimpulan
		1	2	3	4	5	
47.	PT. Tifico Fiber Indonesia Tbk	✓	✓	×	✓	×	×
48.	PT. Trisula International Tbk	✓	✓	✓	✓	✓	✓
49.	PT. Uni-Charm Indonesia Tbk	✓	×	✓	×	×	×
50.	PT. Nusantara Inti Corpora Tbk	✓	✓	✓	✓	✓	✓
51.	PT. Voksel Electric Tbk	✓	✓	✓	✓	✓	✓
52.	PT. Mega Perintis Tbk	✓	×	✓	×	×	×
Total sampel penelitian yang sesuai dengan kriteria							17

Sumber: hasil oleh peneliti (2021)

Tabel 3.3.
Hasil Seleksi Sampel Penelitian

No	Kriteria	Jumlah
1.	Perusahaan manufaktur yang bergerak pada sektor aneka industri sudah <i>go-public</i> atau terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI).	52
2.	Perusahaan manufaktur yang bergerak pada sektor aneka industri yang tidak mempublikasikan laporan keuangan secara lengkap selama tahun 2015-2019.	(12)
3.	Perusahaan manufaktur yang bergerak pada sektor aneka industri yang tidak mempublikasikan laporan keuangan dalam mata uang Rupiah	(3)
4.	Yang tidak memiliki data lengkap terkait dengan variabel dalam penelitian ini selama tahun 2015 - 2019.	(7)
5.	Perusahaan manufaktur yang bergerak pada sektor aneka industri yang memiliki laba kena pajak tidak positif selama tahun 2015 - 2019.	(13)
	Jumlah total perusahaan yang akan di teliti	17
	Jumlah tahun pengamatan	5
	Jumlah sampel dalam penelitian ini	85

Sumber: hasil oleh peneliti (2021)

Berdasarkan kriteria yang telah ditentukan tersebut maka terdapat 17 perusahaan dengan lamanya tahun pengamatan adalah 5 tahun, dengan demikian jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu 85 sampel pada perusahaan sektor aneka industri tahun 2015-2019.

3.3. Data dan Metoda Pengumpulan Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan data sekunder. Data sekunder ialah sumber penelitian yang diperoleh peneliti secara tidak langsung, dengan melalui berbagai cara antara lain yaitu dengan melalui media perantara atau data tersebut diperoleh dari laporan keuangan tahunan

perusahaan yang termasuk dalam sampel penelitian selama tahun 2015 – 2019. Data yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh dari website Bursa Efek Indonesia yaitu www.idx.co.id serta website masing-masing perusahaan.

Dalam penelitian ini data dikumpulkan dengan teknik pengumpulan dokumenter. Pengumpulan dekumenter yaitu penggunaan data yang berasal dari dokumen-dokumen yang telah tersedia. Hal tersebut dilakukan dengan cara penelusuran dan pencatatan informasi yang diperlukan pada data sekunder berupa laporan keuangan perusahaan. Metode dokumenter ini dilakukan dengan cara mengumpulkan *annual report*, laporan keuangan dan data-data lain yang diperlukan dalam penelitian ini.

3.4. Operasionalisasi Variabel

Operasional variabel merupakan gambaran mengenai struktur suatu penelitian yang menjabarkan variabel/sub variabel kepada konsep, indikator, serta ukuran dengan maksud untuk memperoleh nilai pada setiap variabel penelitian (Ghozali, 2018). Sesuai dengan judul penelitian yang dipilih oleh penulis yaitu “Ukuran Perusahaan, Profitabilitas, *Leverage* terhadap Penghindaran Pajak (*Tax Avoidance*)”. Maka peneliti mengelompokkan variabel-variabel tersebut kedalam dua bagian variabel, yaitu variabel bebas (*independen variable*) dan variabel terikat (*dependen variable*).

Variabel bebas (*independen variable*) tersebut terdiri dari ukuran perusahaan, profitabilitas, *leverage*. Variabel terikat (*dependen variable*) dalam penelitian ini yaitu penghindaran pajak (*tax avoidance*).

3.4.1 Variabel Dependen atau Variabel Terikat (Y)

Menurut Sugiyono (2018:68) variabel dependen sering disebut juga sebagai variabel *output*, kriteria, konsekuen. Dalam bahasa Indonesia sering disebut sebagai variabel terikat. Variabel terikat (*dependen variable*) merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas (*independent variable*). Dengan kata lain besaran nilai variabel dependen dipengaruhi oleh perubahan nilai dari variabel independen. Adapun variabel dependen dalam penelitian ini adalah penghindaran pajak (*tax avoidance*)

Menurut Jamaludin (2020) penghindaran pajak (*tax avoidance*) ialah suatu upaya penghindaran pajak yang di lakukan secara legal serta aman bagi wajib pajak karena tidak bertentangan dengan ketentuan undang-undang perpajakan, dengan menggunakan metode serta teknik yang cenderung memanfaatkan kelemahan-kelemahan atau celah (*grey area*) yang terdapat dalam undang-undang perpajakan, dengan tujuan untuk memperkecil jumlah kewajiban pajaknya.

Penghindaran pajak (*tax avoidance*) diprosikan dengan menggunakan pengukuran *Effective Tax Rate* (ETR). Menurut Barli (2018), Mahdiana dan Amin (2020), Rahmayani et al., (2021), Masrurroch et al., (2021), Krisyadi dan Mulfandi (2021) rumus *Effective Tax Rate* (ETR) dihitung dengan cara:

$$\text{Effective Tax Rate (ETR)} = \frac{\text{Beban Pajak Penghasilan}}{\text{Laba Sebelum Pajak}}$$

3.4.2. Variabel Independen atau Variabel Bebas (X)

Variabel independen sering disebut dengan variabel *stimulus*, *predictor*, *antecedent*. Dalam Bahasa Indonesia sering disebut sebagai variabel bebas. Variabel bebas (*independen variable*) merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (variabel terikat) (Sugiyono, 2018:68).

Terdapat 3 variabel independen (variabel bebas) dalam penelitian ini, yaitu:

1. Ukuran Perusahaan (X_1)

Ukuran perusahaan dapat mencerminkan kemampuan suatu perusahaan dalam mengelola ekonominya, semakin besar ukuran perusahaan maka perusahaan tersebut akan menjadi pusat perhatian pemerintah yang akan menimbulkan kecenderungan kepada manajer untuk patuh didalam memenuhi kewajiban pajak (Pratiwi et al., 2020). Menurut Aulia dan Mahpudin (2020), Stawati (2020), Mahdiana dan Amin (2020), Khomsiyah et al., (2021), Krisyadi dan Mulfandi (2021) rumus untuk menghitung ukuran perusahaan sebagai berikut:

$$\text{SIZE} = \text{Ln (Total Aset)}$$

2. Profitabilitas (X₂)

Menurut Maharani dan Suardana (2014) profitabilitas ialah salah satu pengukuran bagi kinerja pada suatu perusahaan. Profitabilitas pada suatu perusahaan dapat mencerminkan kemampuan suatu perusahaan dalam menghasilkan laba selama periode tertentu pada tingkat penjualan, aset serta modal saham tertentu (Dewinta dan Setiawan, 2016). Profitabilitas merupakan rasio untuk menilai kemampuan perusahaan dalam mencari keuntungan (laba). Pada penelitian ini menggunakan rasio *Return on Assets* (ROA) sebagai proksi dari profitabilitas. Menurut Masrurroch *et al.*, (2021) *Return on Assets* (ROA) merupakan salah satu indikator yang mencerminkan perfoma keuangan pada suatu perusahaan. Semakin tingginya nilai ROA yang dicapai oleh perusahaan, maka perfoma keuangan perusahaan tersebut dapat dikategorikan baik. Menurut Anggraeni dan Oktaviani (2021), Kania dan Malau (2021), Khomsiyah *et al.*, (2021), Stawati (2020), Murkana dan Putra (2020), Mahdiana dan Amin (2020) rumus untuk menghitung *Return on Assets* (ROA), yaitu:

$$ROA = \frac{\text{Laba Setelah Pajak}}{\text{Total Aset}}$$

3. Leverage (X₃)

Menurut Saputra dan Asyik (2017) pengukuran *leverage* dengan menggunakan perbandingan dari total kewajiban dengan total ekuitas perusahaan pada suatu periode tertentu, yang disebut dengan *Debt to Equity Ratio* (DER). Rasio ini sering digunakan para analis dan para investor untuk melihat seberapa besar utang perusahaan jika dibandingkan ekuitas yang dimiliki oleh perusahaan tersebut. Semakin kecil rasio ini semakin baik pula bagi perusahaan. Menurut Kurniasih dan Sari (2013), Alviyani *et al.*, (2016), Saputra dan Asyik (2017), Rahmayani *et al.*, (2021), Khomsiyah *et al.*, (2021) rumus untuk menghitung *Debt to Equity Ratio* (DER) sebagai berikut:

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

3.5. Metoda Analisis Data

Menurut Sugiyono (2018:232) yang dimaksud dengan metode analisis data yaitu mengelompokkan data-data berdasarkan variabel dan jenis responden, mentabulasi data berdasarkan variabel dari seluruh responden, menyajikan data-data pada seluruh variabel yang diteliti, dengan melakukan perhitungan untuk menjawab rumusan masalah, kemudian melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan.

Pada penelitian ini, analisis data menggunakan perhitungan statistik dengan menggunakan program perangkat lunak *Eviews versi 10* yang nantinya akan diketahui nilai tertinggi (maksimum), terendah (minimum), rata-rata (*mean*), serta standar deviasi dari setiap variabel. Hal ini dilakukan agar hasil yang diperoleh dari analisis dan pengujian tersebut dapat memberikan jawaban yang tepat serta akurat mengenai variabel yang diteliti. Metode analisis yang digunakan yakni dengan menggunakan model analisis regresi data panel.

3.5.1. Uji Statistik Deskriptif

Menurut Sugiyono (2018:232) statistik deskriptif merupakan statistik yang digunakan dengan tujuan untuk menganalisis sebuah data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi. Statistik deskriptif memberikan gambaran atau deskripsi pada suatu data yang dilihat dari nilai terendah (minimum), tertinggi (maksimum), rata-rata (*mean*), serta standar deviasi yang bertujuan mengetahui distribusi data yang menjadi sampel penelitian (Ghozali, 2018:19). *Mean* digunakan untuk mengetahui rata-rata dari data yang digunakan. Standar deviasi digunakan untuk mengetahui seberapa besar data yang diteliti bervariasi dari rata-rata. Maksimum atau tertinggi digunakan untuk mengetahui jumlah terbesar dari data penelitian. Sedangkan Nilai minimum digunakan untuk mengetahui jumlah data terkecil dari data penelitian. Statatistik deskriptif merupakan statistik yang menggambarkan atau

mendesripsikan data menjadi sebuah informasi yang lebih jelas dan mudah untuk dipahami.

3.5.2. Analisis Regresi Data Panel

Data panel ialah data yang dikumpulkan secara *cross section* dan *time series*. Data *cross section* yakni terdiri atas beberapa objek, yang sering disebut dengan responden. Sedangkan data *time series* terdiri dari satu objek tetapi meliputi beberapa periode. Keuntungan dengan menggunakan data panel, yaitu:

- 1) Dengan menggabungkan data *time series* dan *cross section*, panel menyediakan data yang lebih banyak dan informasi yang lebih lengkap serta bervariasi. Dengan demikian akan dihasilkan *degree of freedom* (derajat bebas) yang lebih besar dan mampu meningkatkan presisi dari estimasi yang dilakukan.
- 2) Data panel mampu mengakomodasikan tingkat heterogenitas individu-individu yang tidak diobservasi namun dapat mempengaruhi hasil dari permodelan (*individual heterogeneity*). Hal ini tidak dapat dilakukan oleh studi *time series* maupun *cross section* sehingga dapat menyebabkan hasil yang diperoleh melalui kedua studi ini akan menjadi bias.
- 3) Dapat mengidentifikasi dan mengukur efek yang tidak dapat ditangkap oleh data *cross section* murni maupun data *time series* murni.
- 4) Data panel dapat digunakan untuk mempelajari kedinamisan data. Artinya dapat digunakan untuk memperoleh informasi bagaimana kondisi individu-individu pada waktu tertentu dibandingkan dengan pada kondisinya pada saat waktu lainnya.
- 5) Data panel memungkinkan untuk membangun dan menguji model yang bersifat lebih rumit dibandingkan data *cross section* murni maupun data *time series* murni.
- 6) Data panel dapat meminimalkan bias yang dihasilkan oleh agregasi individu karena unit observasi terlalu banyak.

3.5.3. Metode Estimasi Regresi Data Panel

Pemodelan dengan menggunakan teknik data panel ini dapat dilakukan dengan menggunakan tiga pendekatan alternatif metode pengelolannya

diantaranya yaitu metode *Common Effect Model/Pooled Least Square* (CEM), *Fixed Effect Model* (FEM), dan *Random Effect Model* (REM).

3.5.3.1. Common Effect Model (CEM)

Teknik yang digunakan dalam metode ini dengan menggabungkan data *time series* serta *cross section*. Menurut Sugiyono (2018:10) yang di maksud dengan data *time series* adalah data yang dikumpulkan beberapa kali dalam interval waktu yang relatif sama dengan menggunakan instrument yang sama dan dengan obyek yang sama pula. Sedangkan data *cross section* ialah data yang dikumpulkan dari obyek yang sama maupun berbeda dengan instrument yang sama maupun berbeda tetapi dalam interval waktu yang tidak sama.

Dengan menggabungkan kedua jenis data tersebut, maka metode OLS dapat digunakan untuk mengestimasi model data panel. Dalam pendekatan ini tidak memperhatikan dimensi perusahaan maupun waktu, dan dapat diasumsikan bahwa perilaku data antar perusahaan sama dalam berbagai rentang waktu. Asumsi ini jelas sangat jauh dari realita sebenarnya karena karakteristik antar perusahaan baik dari segi kewilayahan jelas sangat berbeda.

3.5.3.2. Fixed Effect Model (FEM)

Fixed Effect Model merupakan metode yang akan mengestimasi data panel dimana variabel gangguan mungkin saling berhubungan antar waktu dan antar individu. Program *Eviews 10* dengan sendirinya menganjurkan pemakaian model *Fixed Effect Model* (FEM), namun untuk lebih pastinya penulis menguji lagi dengan uji *Likelihood Ratio* menunjukkan nilai *probability Chi square* 0,0000 signifikan yang artinya pengujian dengan model FEM paling baik.

Metode ini mengasumsikan bahwa terdapat perbedaan antar individu variabel (*cross section*) dan perbedaan tersebut dapat dilihat melalui perbedaan intercepnya. Keunggulan yang dimiliki metode ini adalah dapat membedakan efek individu dan efek waktu. Metode ini tidak perlu menggunakan asumsi bahwa komponen *error* tidak berkorelasi dengan variabel bebas.

3.5.3.3. *Random Effect Model (REM)*

Dengan metode ini efek spesifik individu variabel merupakan bagian dari *error-term*. Model ini berasumsi bahwa *error-term* akan selalu ada dan mungkin berkorelasi sepanjang *time series* dan *cross section*. Metode ini lebih baik digunakan pada data panel apabila jumlah individu lebih besar daripada jumlah kurun waktu yang sudah ditentukan.

3.5.4. Pemilihan model Regresi Data Panel

Dengan menggunakan program *software Eviews* terdapat beberapa pengujian yang akan membantu untuk menentukan metode apa yang paling efisien digunakan dari ketiga model persamaan tersebut. Dalam penelitian ini hanya menggunakan Uji Chow, Uji Hausman, *Lagrange Multiplier (LM)*. Untuk menguji persamaan regresi yang akan diestimasi dapat digunakan pengujian sebagai berikut.

3.5.4.1. Uji Chow

Chow test atau Uji chow merupakan pengujian yang digunakan untuk memilih pendekatan terbaik antara model pendekatan *Common Effect Model (CEM)* dengan *Fixed Effect Model (FEM)* yang paling tepat digunakan dalam mengestimasi data panel. Dengan kriteria pengujian hipotesis, sebagai berikut:

1) Apabila nilai probabilitas *cross section* $F >$ nilai signifikan 0.05.

Maka H_0 diterima, sehingga model yang paling tepat digunakan adalah *Common Effect Model (CEM)*.

2) Apabila nilai probabilitas *cross section* $F <$ nilai signifikan 0.05.

Maka H_0 ditolak, sehingga model yang paling tepat digunakan adalah *Fixed Effect Model (FEM)*.

Hipotesis yang digunakan dalam uji chow sebagai berikut :

$H_0 = \text{Common Effect Model (CEM)}$

$H_1 = \text{Fixed Effect Model (FEM)}$

3.5.4.2. Uji Hausman

Uji Husman merupakan uji yang digunakan untuk memilih atau menentukan metode yang terbaik antara model pendekatan *Fixed Effect Model* (FEM) dan *Random Effect Model* (REM), maka digunakan Uji Hausman dengan kriteria pengujian hipotesis, yaitu:

- 1) Apabila nilai probabilitas untuk *cross section random* > nilai signifikan sebesar 0,05. Maka, H_0 diterima. Sehingga model yang paling tepat digunakan adalah *Random Effect Model* (REM).
- 2) Jika nilai probabilitas untuk *cross section random* < nilai signifikan sebesar 0,05. Maka, H_0 ditolak. Sehingga model yang paling tepat digunakan adalah *Fixed Effect Model* (FEM).

Hipotesis yang digunakan dalam uji husman sebagai berikut :

$H_0 = \text{Random Effect Model (REM)}$

$H_1 = \text{Fixed Effect Model (FEM)}$

3.5.4.3. Uji Lagrange Multiplier (LM)

Uji *Lagrange Multiplier* (LM) ialah uji untuk mengetahui apakah *Random Effect Model* (REM) lebih baik daripada *Common Effect Model* (CEM) yang paling tepat untuk digunakan. Uji *Random Effect* ini dikembangkan oleh *Breusch Pagan*. Metode *Breusch Pagan* digunakan untuk menguji signifikan *Random Effect Model* (REM) yang didasarkan pada nilai residual dari metode OLS. Dengan kriteria pengujian hipotesis, sebagai berikut:

- 1) Jika nilai *cross section Breusch-Pagan* > nilai signifikan sebesar 0,05.
Maka, H_0 diterima. Sehingga model yang paling tepat digunakan yaitu *Common Effect Model* (CEM).
- 2) Jika nilai *cross section Breusch-Pagan* < nilai signifikan sebesar 0,05.
Maka, H_0 ditolak. Sehingga model yang paling tepat digunakan adalah *Random Effect Model* (REM).

Maka hipotesis yang digunakan, yaitu:

$H_0 = \text{Common Effect Model (CEM)}$

$H_1 = \text{Fixed Effect Model (FEM)}$

3.5.5. Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui kelayakan dari penggunaan model regresi linier data panel dengan *Ordinary Least Square* (OLS) agar variabel independen tidak bias. Uji asumsi klasik terdiri dari uji multikolinearitas, uji autokorelasi, dan uji heteroskedastisitas.

3.5.5.1. Uji Multikolinearitas

Uji Multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi ditemukan adanya korelasi yang tinggi atau sempurna antar variabel independen. Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi di antara variabel independen. Uji Multikolinearitas antar variabel dapat didefinisikan dengan menggunakan nilai korelasi antar variabel independen (Ghazali, 2016). Dasar pengambilan keputusan sebagai berikut :

- 1) Jika nilai korelasi $> 0,80$ maka H_0 ditolak, sehingga ada masalah multikolinearitas.
- 2) Jika nilai korelasi $< 0,80$ maka H_0 diterima, sehingga tidak ada masalah multikolinearitas.

3.5.5.2. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi linier ada korelasi antar kesalahan pengganggu (*residual*) pada periode t dengan kesalahan pada $t-1$ (sebelumnya). Jika terjadi korelasi, maka dinamakan ada masalah autokorelasi. Autokorelasi muncul karena observasi yang berurutan sepanjang waktu berkaitan satu sama lainnya. Masalah ini timbul karena residual (kesalahan pengganggu) tidak bebas dari satu observasi ke observasi lainnya. Model regresi yang baik adalah regresi yang bebas dari autokorelasi. Cara yang digunakan untuk mendeteksi ada atau tidaknya autokorelasi dapat dilakukan dengan uji *Durbin-Watson* (DW test). Uji *Durbin-Watson* hanya digunakan untuk autokorelasi tingkat satu (*first order autocorrelation*) dan mensyaratkan adanya intercept (*konstanta*) dalam model regresi dan tidak ada variabel lagi di antara variabel bebas (*independen variable*) (Ghazali, 2016).

Hipotesis yang akan diuji adalah:

H_0 = Tidak terdapat autokorelasi ($r=0$)

H_a = Terdapat autokorelasi

Berikut table dasar pengambilan keputusan ada tidaknya autokorelasi:

Tabel 3.4.
Dasar Pengambilan Keputusan Uji *Durbin- Watson*

Hipotesis Nol (H_0)	Keputusan	Jika
Tidak ada autokorelasi positif	H_0 ditolak	$0 < d < d_L$
Tidak ada autokorelasi positif	Tidak ada keputusan	$d_L \leq d \leq d_U$
Tidak ada autokorelasi negatif	H_0 ditolak	$4 - d_L < d < 4$
Tidak ada autokorelasi negatif	Tidak ada keputusan	$4 - d_U \leq d \leq -d_L$
Tidak ada autokorelasi positif dan negatif	H_0 tidak ditolak atau diterima	$d_U < d < 4 - d_U$

Keterangan:

d : *durbin- watson* (DW)

d_U : *durbin- watson upper* (batas atas DW)

d_L : *durbin- watson lower* (batas bawah DW)

3.5.5.3. Uji Heterokedastisitas

Uji Heterokedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan *variance* dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain tetap disebut homoskedastisitas dan jika berbeda disebut heterokedastisitas. Model regresi yang baik adalah homoskedastisitas. Untuk menguji heterokedastisitas dapat dilakukan dengan menggunakan uji Glesjer. Uji Glesjer merupakan meregresikan nilai absolute nilai residual terhadap variabel independen (Ghazali, 2016). Dasar pengambilan keputusan yaitu sebagai berikut:

- 1) Jika nilai probabilitas $< 0,05$, maka H_0 ditolak yang artinya ada masalah heterokedastisitas.
- 2) Jika nilai probabilitas $> 0,05$, maka H_0 diterima yang artinya tidak ada masalah heterokedastisitas.

3.5.6. Model Pengujian Penelitian

Model pengujian hipotesis yang digunakan merupakan analisis regresi linier berganda. Analisis ini digunakan untuk meramalkan bagaimana keadaan (naik turunnya) variabel dependen (kriterium), bila dua atau lebih variabel independen sebagai faktor prediktor dimanipulasi (dinaik turunkan nilainya). Jadi analisis regresi linear berganda akan dilakukan bila jumlah variabel independennya minimal dua.

Secara umum bentuk regresi yang digunakan dengan regresi linier berganda dengan tingkat derajat kesalahan 5%. Berdasarkan rumusan masalah dan kerangka teoritis yang disajikan sebelumnya, maka model yang digunakan sebagai berikut:

$$Q_{it} = a + b_1 \text{ Ukuran Perusahaan} + b_2 \text{ Profitabilitas} + b_3 \text{ Leverage} + e$$

Keterangan:

Q_{it}	= Penghindaran Pajak
a	= Koefisien Konstanta
b_1	= Koefisien Ukuran Perusahaan
Ukuran Perusahaan	= Ukuran Perusahaan
b_2	= Koefisien Profitabilitas
Profitabilitas	= Profitabilitas
b_3	= Koefisien <i>Leverage</i>
<i>Leverage</i>	= <i>Leverage</i>
e	= Kesalahan prediksi (<i>error</i>)

3.5.7. Uji Hipotesis

3.5.7.1. Koefisien Determinasi (*Adjusted R²*)

Koefisien determinasi (R^2) pada intinya mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel independen. Tetapi uji ini mengandung kelemahan, yaitu adanya bias terhadap jumlah variabel independen yang dimasukkan ke dalam model. Setiap tambahan satu variabel independen maka R^2 akan meningkat, tidak peduli apakah variabel tersebut berpengaruh

secara signifikan terhadap variabel dependen. Maka penelitian ini menggunakan *adjusted R²* dengan rentang nilai antara 0 dan 1. Jika nilai *adjusted R²* semakin mendekati 1 maka semakin baik kemampuan model tersebut dalam menjelaskan variabel dependen (Ghazali, 2016).

3.5.7.2. Uji t (Uji *t-Test*)

Uji t ini digunakan dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh variabel independent (bebas) terhadap variabel dependen (terikat) secara individual (parsial). Uji t digunakan dengan tingkat signifikan sebesar 0,05 dan membandingkan nilai t hitung dengan nilai t tabel. Berikut dasar pengambilan keputusan menurut Ghazali (2016):

1) Jika nilai probabilitas $< 0,05$ serta nilai t hitung $> t$ tabel.

Maka, H_0 ditolak H_1 diterima. Dapat dijelaskan bahwa, variabel independen (bebas) secara individual (parsial) mempengaruhi variabel dependen (terikat).

2) Jika nilai probabilitas $> 0,05$ serta nilai t hitung $< t$ tabel

Maka, H_0 diterima H_1 ditolak. Dapat dijelaskan bahwa, variabel independen (bebas) secara individual (parsial) tidak mempengaruhi variabel dependen (terikat).