

### **BAB III**

#### **METODE PENELITIAN**

##### **A. Desain Penelitian**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif yang menitikberatkan kepada analisis data yang bersifat angka dan diolah menggunakan metode statistik. Menurut Sekaran & Bougie (2016) Penelitian kuantitatif merupakan metode ilmiah yang datanya berbentuk angka atau bilangan yang dapat diolah dan di analisis dengan menggunakan perhitungan matematika atau statistika. Tujuan dari metode kuantitatif yaitu menguji hipotesis yang telah ditetapkan yang akan digunakan untuk meneliti populasi serta sampel tertentu, pengumpulan data dengan instrumen penelitian, dan analisis data yang bersifat statistik

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif dan verifikatif. Menurut Sekaran & Bougie (2016) metode deskriptif yaitu suatu metode untuk mengumpulkan data yang menjelaskan karakteristik orang, kejadian, atau situasi. Metode deskriptif bertujuan untuk memberikan gambaran tentang variabel secara independen, baik satu variabel maupun lebih, tanpa melakukan perbandingan atau hubungan dengan variabel lainnya. Di sisi lain, metode verifikatif dilakukan pada populasi atau sampel tertentu dengan tujuan utama untuk menguji hipotesis yang telah dirumuskan sebelumnya.

Berdasarkan pemaparan di atas, penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif dan verifikatif dengan pendekatan kuantitatif. Dengan metode penelitian ini, akan diketahui hubungan yang signifikan antara variabel yang diteliti sehingga mendapatkan kesimpulan yang akan memperjelas gambaran objek yang akan diteliti. Metode deskriptif digunakan untuk melihat gambaran profitabilitas, *leverage*, *sales growth* dan penghindaran pajak di sektor transportasi dan logistik. Sedangkan metode verifikatif akan digunakan untuk menguji pengaruh dari profitabilitas, *leverage*, *sales growth* terhadap penghindaran pajak pada perusahaan sektor transportasi dan logistik yang terdaftar di BEI periode 2021-2024.

## B. Operasionalisasi Variabel

Dalam penelitian ini, terdapat empat variabel yang akan diteliti. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah profitabilitas, *leverage*, dan *sales growth*. Sedangkan variabel terikat dalam penelitian ini adalah penghindaran pajak.

### 1. Variabel Bebas

Variabel bebas (independen) merupakan variabel yang mempengaruhi variabel terikat baik dalam cara positif maupun negatif atau menjadi sebab timbulnya variabel terikat (dependen) (Sekaran & Bougie, 2016). Variabel bebas dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

#### a. Profitabilitas

Profitabilitas merupakan kemampuan perusahaan dalam memperoleh laba yang berhubungan dengan penjualan, total aset, maupun modal sendiri. Dalam penelitian ini, profitabilitas diukur menggunakan *Return on Asset* (ROA) dengan rumus:

$$ROA = \frac{\text{Laba Bersih}}{\text{Total Asset}}$$

(Thian, 2022)

#### b. Leverage

Leverage adalah kemampuan perusahaan untuk mengelola aset yang didanai oleh utang, guna mengurangi biaya dan penambahan modal untuk meningkatkan return. Dalam penelitian ini, Leverage diukur menggunakan *Debt to Equity Ratio* (DER) dengan rumus:

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

(Kasmir, 2019)

#### c. Sales Growth

Menurut Darmanto et al. (2018:14) *Sales growth* merupakan volume penjualan dari tahun ke tahun yang mengalami peningkatan, baik dalam jumlah unit yang terjual maupun dalam rupiahnya. Dalam penelitian ini, *Sales growth* diukur menggunakan *Sales Growth* (SG) dengan rumus:

$$SG = \frac{\text{Penjualan Periode Sekarang} - \text{Periode Sebelumnya}}{\text{Penjualan Periode Sebelumnya}}$$

(Yudiawati dan Indriani, 2016)

## 2. Variabel Terikat

Variabel terikat atau variabel dependen merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat adanya variabel bebas. Variabel terikat pada penelitian ini adalah penghindaran pajak. Penghindaran pajak (*tax avoidance*) adalah perencanaan pajak yang dilakukan secara legal dengan cara mengecilkan objek pajak yang menjadi dasar pengenaan pajak yang masih sesuai dengan ketentuan perundang-undangan perpajakan yang berlaku (Abdul et al, 2016). Dalam penelitian ini, penghindaran pajak diukur dengan menggunakan rasio sebagai berikut:

$$ETR = \frac{\text{Beban Pajak}}{\text{Laba Sebelum Pajak}}$$

(Maulana et al., 2021)

Secara lebih spesifik, operasionalisasi variabel dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel 3.1 berikut ini.

**Tabel 3.1 Operasionalisasi Variabel**

| Variabel                            | Indikator                                                                                                                               | Skala |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Profitabilitas<br>(X <sub>1</sub> ) | <i>Return on Asset (ROA)</i><br>$\frac{\text{Laba Bersih}}{\text{Total Asset}}$                                                         | Rasio |
| Leverage<br>(X <sub>2</sub> )       | <i>Debt to Equity Rasio (DER)</i><br>$\frac{\text{Total Utang}}{\text{Ekuitas}}$                                                        | Rasio |
| Sales Growth<br>(X <sub>3</sub> )   | <i>Sales Growth (SG)</i><br>$\frac{\text{Penjualan Periode Sekarang} - \text{Periode Sebelumnya}}{\text{Penjualan Periode Sebelumnya}}$ | Rasio |
| Penghindaran Pajak                  | <i>Effective Tax Rate (ETR)</i><br>$\frac{\text{Beban Pajak}}{\text{Laba Sebelum Pajak}}$                                               | Rasio |

Debi Nabtalia, 2025

**PENGARUH PROFITABILITAS, LEVERAGE DAN SALES GROWTH TERHADAP PENGHINDARAN PAJAK PADA PERUSAHAAN SEKTOR TRANSPORTASI DAN LOGISTIK YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK INDONESIA (BEI) PERIODE 2021-2024**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

| Variabel | Indikator | Skala |
|----------|-----------|-------|
| (Y)      |           |       |

### C. Populasi dan Sampel atau Sumber Data Penelitian

#### 1. Populasi

Menurut Sekaran & Bougie (2016) populasi mengacu pada seluruh kelompok orang, peristiwa, atau hal - hal menarik yang ingin diteliti oleh seorang peneliti yang nantinya akan dibuat kesimpulannya. Populasi dalam penelitian ini yaitu perusahaan transportasi dan logistik yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia yang berjumlah 37 perusahaan.

**Tabel 3.2 Populasi Penelitian**

| No | Kode | Nama Perusahaan                |
|----|------|--------------------------------|
| 1  | AKSI | Mineral Sumberdaya Mandiri Tbk |
| 2  | ASSA | Adi Sarana Armada Tbk.         |
| 3  | BIRD | Blue Bird Tbk.                 |
| 4  | BLTA | Berlian Laju Tanker Tbk        |
| 5  | CMPP | AirAsia Indonesia Tbk.         |
| 6  | GIAA | Garuda Indonesia (Persero) Tbk |
| 7  | IMJS | Indomobil Multi Jasa Tbk.      |
| 8  | LRNA | Eka Sari Lorena Transport Tbk. |
| 9  | MIRA | Mitra International Resources  |
| 10 | MITI | Mitra Investindo Tbk.          |
| 11 | NELY | Pelayaran Nelly Dwi Putri Tbk. |
| 12 | SAFE | Steady Safe Tbk                |
| 13 | SDMU | Sidomulyo Selaras Tbk.         |
| 14 | SMDR | Samudera Indonesia Tbk.        |
| 15 | TAXI | Express Transindo Utama Tbk.   |
| 16 | TMAS | Temas Tbk.                     |
| 17 | WEHA | WEHA Transportasi Indonesia Tb |
| 18 | HELI | Jaya Trishindo Tbk.            |
| 19 | TRUK | Guna Timur Raya Tbk.           |
| 20 | TNCA | Trimuda Nuansa Citra Tbk.      |
| 21 | BPTR | Batavia Prosperindo Trans Tbk. |
| 22 | SAPX | Satria Antarana Prima Tbk.     |
| 23 | DEAL | Dewata Freightinternational Tb |
| 24 | JAYA | Armada Berjaya Trans Tbk.      |

Debi Nabtalia, 2025

**PENGARUH PROFITABILITAS, LEVERAGE DAN SALES GROWTH TERHADAP PENGHINDARAN PAJAK PADA PERUSAHAAN SEKTOR TRANSPORTASI DAN LOGISTIK YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK INDONESIA (BEI) PERIODE 2021-2024**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

| No | Kode | Nama Perusahaan                |
|----|------|--------------------------------|
| 25 | KJEN | Krida Jaringan Nusantara Tbk.  |
| 26 | PURA | Putra Rajawali Kencana Tbk.    |
| 27 | PPGL | Prima Globalindo Logistik Tbk. |
| 28 | TRJA | Transkon Jaya Tbk.             |
| 29 | HAIS | Hasnur Internasional Shipping  |
| 30 | HATM | Habco Trans Maritima Tbk.      |
| 31 | RCCC | Utama Radar Cahaya Tbk.        |
| 32 | ELPI | Pelayaran Nasional Ekalya Purn |
| 33 | LAJU | Jasa Berdikari Logistics Tbk.  |
| 34 | GTRA | Grahaprima Suksesmandiri Tbk.  |
| 35 | MPXL | MPX Logistics International Tb |
| 36 | KLAS | Pelayaran Kurnia Lautan Semest |
| 37 | LOPI | Logisticsplus International Tb |

Sumber : [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id).

## 2. Sampel

Sampel adalah bagian dari populasi yang dipilih untuk mewakili keseluruhan populasi dalam suatu studi (Amin et al., 2023). Sampel diambil karena adanya suatu keterbatasan yang dimiliki oleh peneliti, baik itu dalam hal waktu atau pun tenaga. Oleh karena itu, dengan keterbatasan tersebut, peneliti mengambil suatu sampel dari populasi penelitian. Untuk menentukan sampel yang akan digunakan dalam penelitian, diperlukan suatu teknik pengambilan sampel (teknik *sampling*). Terdapat dua teknik *sampling* yang dapat digunakan pada penelitian, yaitu *Probability Sampling* dan *Non Probability Sampling*.

Dalam penelitian ini, peneliti menerapkan teknik *purposive sampling*, yaitu metode pengambilan sampel di mana peneliti secara mandiri memilih sampel yang dianggap mewakili berdasarkan kriteria tertentu yang telah ditetapkan. Teknik ini digunakan karena tidak semua sampel memenuhi kriteria yang ditentukan oleh peneliti, sehingga *purposive sampling* dianggap tepat untuk memastikan sampel yang diperoleh dapat merepresentasikan kebutuhan penelitian. menurut Sekaran & Bougie (2016) *purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel yang terbatas pada jenis orang tertentu yang dapat memberikan informasi yang diinginkan, baik karena mereka adalah satu satunya pihak yang memilikinya atau mereka yang memenuhi kriteria yang ditentukan oleh peneliti

Debi Nabtalia, 2025

PENGARUH PROFITABILITAS, LEVERAGE DAN SALES GROWTH TERHADAP PENGHINDARAN PAJAK PADA PERUSAHAAN SEKTOR TRANSPORTASI DAN LOGISTIK YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK INDONESIA (BEI) PERIODE 2021-2024

Universitas Pendidikan Indonesia | [repository.upi.edu](http://repository.upi.edu) | [perpustakaan.upi.edu](http://perpustakaan.upi.edu)

Adapun kriteria perusahaan yang dijadikan sampel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Perusahaan Transportasi dan Logistik yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode tahun 2021 – 2024.
- b. Perusahaan Transportasi dan Logistik yang memiliki publikasi laporan keuangan yang lengkap di Bursa Efek Indonesia periode tahun 2021 – 2024.
- c. Perusahaan Transportasi dan Logistik yang tidak mengalami kerugian selama periode tahun 2021 – 2024.

**Tabel 3.3 Seleksi Sampel**

| No.                                             | Kriteria                                                                                                                                      | Sampel      |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 1.                                              | Seluruh populasi perusahaan transportasi dan logistik yang terdaftar di BEI                                                                   | <b>37</b>   |
| 2.                                              | Perusahaan Transportasi dan Logistik yang memiliki publikasi laporan keuangan yang lengkap di Bursa Efek Indonesia periode tahun 2021 – 2024. | <b>(5)</b>  |
| 3.                                              | Perusahaan Transportasi dan Logistik yang tidak mengalami kerugian selama periode tahun 2021 – 2024.                                          | <b>(13)</b> |
| <b>Sampel penelitian yang memenuhi kriteria</b> |                                                                                                                                               | <b>19</b>   |
| <b>Tahun pengamatan</b>                         |                                                                                                                                               | <b>4</b>    |
| <b>Jumlah observasi</b>                         |                                                                                                                                               | <b>76</b>   |

Sumber : [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id).

Berdasarkan tabel di atas, sampel yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 19 perusahaan per tahun. Berikut data perusahaan yang dijadikan sampel dalam penelitian ini.

**Tabel 3.4 Sampel Penelitian**

| No. | Kode | Nama Perusahaan         |
|-----|------|-------------------------|
| 1.  | ASSA | Adi Sarana Armada Tbk.  |
| 2.  | BIRD | Blue Bird Tbk.          |
| 3.  | BLTA | Berlian Laju Tanker Tbk |

Debi Nabtalia, 2025

**PENGARUH PROFITABILITAS, LEVERAGE DAN SALES GROWTH TERHADAP PENGHINDARAN PAJAK PADA PERUSAHAAN SEKTOR TRANSPORTASI DAN LOGISTIK YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK INDONESIA (BEI) PERIODE 2021-2024**

Universitas Pendidikan Indonesia | [repository.upi.edu](http://repository.upi.edu) | [perpustakaan.upi.edu](http://perpustakaan.upi.edu)

| No. | Kode | Nama Perusahaan                |
|-----|------|--------------------------------|
| 4.  | SMDR | Samudera Indonesia Tbk.        |
| 5.  | MITI | Mitra Investindo Tbk.          |
| 6.  | NELY | Pelayaran Nelly Dwi Putri Tbk. |
| 7.  | SAFE | Steady Safe Tbk                |
| 8.  | TMAS | Temas Tbk.                     |
| 9.  | TNCA | Trimuda Nuansa Citra Tbk.      |
| 10. | BPTR | Batavia Prosperindo Trans Tbk. |
| 11. | SAPX | Satria Antarana Prima Tbk.     |
| 12. | JAYA | Armada Berjaya Trans Tbk.      |
| 13. | PURA | Putra Rajawali Kencana Tbk.    |
| 14. | PPGL | Prima Globalindo Logistik Tbk. |
| 15. | TRJA | Transkon Jaya Tbk.             |
| 16. | HAIS | Hasnur Internasional Shipping  |
| 17. | RCCC | Utama Radar Cahaya Tbk.        |
| 18. | LAJU | Jasa Berdikari Logistics Tbk.  |
| 19. | MPXL | MPX Logistics International Tb |

Sumber : [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id) (diolah April 2025)

Berdasarkan data di atas, perusahaan transportasi dan logistik yang menjadi populasi dalam penelitian ini berjumlah 37 perusahaan dan hanya terdapat 19 perusahaan yang memenuhi kriteria sampel. Berdasarkan kriteria pengambilan sampel tersebut, maka sampel dalam penelitian ini adalah 19 perusahaan transportasi dan logistik yang terdaftar di BEI selama 4 tahun yaitu periode 2021 – 2024 dengan jumlah observasi sebanyak 76 data observasi.

#### **D. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data merupakan cara yang digunakan peneliti dalam mengumpulkan data. Dalam penelitian ini, teknik pengumpulan data yang digunakan adalah dokumentasi. Menurut Creswell (2023) menyatakan dokumentasi adalah suatu cara yang digunakan peneliti untuk memperoleh data dan informasi dalam bentuk dokumen publik (misalnya koran, makalah, laporan kantor) ataupun dokumen privat (misalnya buku harian, diari, surat, e-mail). Dokumentasi dalam penelitian ini dilakukan dengan cara mengumpulkan data laporan keuangan tahunan perusahaan. Maka dari itu, jenis data yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder.

Debi Nabtalia, 2025

**PENGARUH PROFITABILITAS, LEVERAGE DAN SALES GROWTH TERHADAP PENGHINDARAN PAJAK PADA PERUSAHAAN SEKTOR TRANSPORTASI DAN LOGISTIK YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK INDONESIA (BEI) PERIODE 2021-2024**

Universitas Pendidikan Indonesia | [repository.upi.edu](http://repository.upi.edu) | [perpustakaan.upi.edu](http://perpustakaan.upi.edu)

Data sekunder merupakan data yang sudah tersedia dan dikumpulkan oleh pihak lain di luar instansi yang sedang diteliti. Dalam penelitian ini, data dikumpulkan berupa laporan keuangan tahunan perusahaan yang diterbitkan oleh sektor transportasi dan logistik pada periode 2021–2024 yang bersumber dari Bursa Efek Indonesia (BEI) melalui laman [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id).

## **E. Teknik Pengolahan Data dan Pengujian Hipotesis**

Data yang digunakan dalam penelitian ini berupa Laporan Keuangan Tahunan dari perusahaan-perusahaan pada sektor transportasi dan logistik periode 2021–2024. Data yang telah dikumpulkan terkait laporan keuangan tahunan perusahaan selanjutnya dilakukan analisis data untuk menjawab rumusan masalah berdasarkan data tersebut. Dalam penelitian ini teknik analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif untuk memberikan gambaran umum mengenai data dan analisis statistik inferensial regresi data panel untuk menguji hubungan antar variabel yang diteliti dengan menggunakan alat bantu perangkat lunak Microsoft Excel dan Econometric Views (E-Views).

### **1. Analisis Deskriptif**

Menurut Sekaran dan Bougie (2016) analisis deskriptif adalah metode untuk mengumpulkan data yang menjelaskan karakteristik orang, kejadian, atau situasi. Analisis deskriptif bertujuan untuk menyajikan gambaran atau penjelasan tentang variabel penelitian secara terstruktur, faktual, dan tepat mengenai fakta, karakteristik, serta hubungan antar variabel yang dikaji.

Analisis deskriptif yang dilakukan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

#### **a. Menghitung indikator setiap variabel**

- 1) Variabel Bebas 1 (Profitabilitas)

$$ROA = \frac{\text{Laba Bersih}}{\text{Total Asset}}$$

- 2) Variabel Bebas 2 (Leverage)

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

- 3) Variabel Bebas 3 (Sales Growth)



$$SG = \frac{\text{Penjualan Periode Sekarang} - \text{Periode Sebelumnya}}{\text{Penjualan Periode Sebelumnya}}$$

4) Variabel Terikat (Penghindaran pajak)

$$ETR = \frac{\text{Beban Pajak}}{\text{Laba Sebelum Pajak}}$$

**b. Menghitung nilai maksimum dan minimum**

Nilai minimum menunjukkan data dengan nilai terkecil dari suatu kelompok data. Sedangkan nilai maksimum merepresentasikan data dengan nilai terbesar dari suatu kelompok data. Nilai minimum dan maksimum dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui nilai terendah dan tertinggi dari masing-masing variabel, yaitu profitabilitas, *leverage*, *sales growth*, dan Penghindaran pajak.

**c. Menghitung rata-rata**

Nilai rata-rata diperoleh dari hasil bagi jumlah semua nilai dengan jumlah data. Rata-rata hitung dapat diperoleh dari populasi, sampel tertimbang dan berkelompok. Rata rata atau *mean* digunakan untuk mendeskripsikan nilai rata-rata dari variabel yang diteliti yaitu profitabilitas, *leverage*, *sales growth*, dan Penghindaran pajak.

**2. Analisis Statistik Inferensial**

Analisis inferensial adalah metode statistik yang digunakan untuk menarik kesimpulan dari data sampel yang mewakili populasi. Penelitian ini menggunakan teknik analisis data berbasis data panel, yang merupakan kombinasi antara data *time series* dan *cross section*. Data *time series* berfokus pada pengumpulan informasi dari satu objek dalam berbagai periode waktu, sedangkan data *cross section* berfokus pada pengumpulan informasi dari berbagai subjek pada satu titik waktu tertentu.

**a. Uji asumsi klasik**

Sebelum melakukan analisis regresi, pengujian asumsi klasik harus dilakukan terlebih dahulu. Langkah ini penting untuk memastikan bahwa data

dari sampel yang dipilih dapat merepresentasikan populasi penelitian secara keseluruhan. Dalam penelitian ini, tidak semua uji asumsi klasik dipakai, hanya uji multikolinearitas dan heteroskedastisitas saja yang digunakan (Basuki et al., 2015), seperti yang dijelaskan berikut ini:

#### 1) Uji Multikolinearitas

Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi diantara variabel-variabel. Untuk mendeteksi ada atau tidaknya multikolinearitas di dalam model regresi dapat dilihat hasil koefisien korelasi antar variabel independen. Koefisien korelasi yang tinggi mengindikasikan adanya Multikolinieritas (Widarjono, 2016).

Uji multikolinearitas dapat dilakukan dengan menggunakan nilai *Variance Inflation Factor* (VIF),

- Jika nilai toleransi  $> 0,10$  dan  $VIF < 10$ , maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat multikolinearitas dalam penelitian.
- Jika nilai toleransi  $\leq 0,10$  dan  $VIF \geq 10$ , maka dapat disimpulkan terdapat multikolinearitas dalam penelitian.

#### 2) Uji Heteroskedastisitas

Uji Heteroskedastisitas dilakukan untuk menguji apakah terdapat gejala heteroskedastisitas atau tidak terjadi di dalam model regresi. Menurut Ismanto & Pebruary (2021) uji heteroskedastisitas dirancang untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan variance dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika variance dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain tetap, maka disebut homoskedastisitas dan jika berbeda disebut heteroskedastisitas. Model regresi yang baik adalah homoskedastisitas atau tidak terjadi heteroskedastisitas.

Pada penelitian ini akan dilakukan uji heteroskedastisitas dengan menggunakan uji glejser. Uji glejser dilakukan dengan cara meregresikan antara variabel independen dengan nilai absolut residualnya.

- jika nilai signifikansi  $< 0,05$ , maka terdapat indikasi heteroskedastisitas.
- jika nilai signifikansi  $\geq 0,05$ , maka tidak terdapat indikasi heteroskedastisitas

### b. Analisis Regresi Data Panel

Regresi data panel digunakan pada data panel, yaitu data gabungan antara data *cross section* (antar unit observasi) dan *time series* (antar waktu). Data panel biasa disebut data kelompok (Pooled Data), kombinasi berkala, data mikropanel dan sebagainya (Ismanto & Pebruary, 2021). Regresi data panel dikembangkan untuk mengatasi keterbatasan pada analisis data *cross-section* dan *time series* secara terpisah, data panel memberikan data yang lebih informatif, lebih variabilitas, rendah kolinearitas antar variabel, derajat kebebasan lebih tinggi dan lebih efisien (Ismanto & Pebruary, 2021). Persamaan analisis model data panel yang digunakan dalam penelitian ini dapat diformulasikan sebagai berikut.

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + e$$

Keterangan:

- Y = Penghindaran Pajak
- $\alpha$  = konstanta
- $\beta_1 \beta_2 \beta_3$  = koefisien regresi variabel bebas
- $X_1$  = Profitabilitas
- $X_2$  = Leverage
- $X_3$  = Sales Growth
- e = Tingkat Kesalahan

### c. Metode Regresi Data Panel

Menurut Ismanto & Pebruary (2021) Metode estimasi menggunakan teknik regresi data panel dapat dilakukan dengan tiga parameter model pengolahannya, yaitu metode *Common Effect Model* (CEM), *Fixed Effect Model* (FEM) dan *Random Effect Model* (REM) sebagai berikut:

#### 1) *Common Effect Model* (CEM)

*Common Effect Model* merupakan model paling sederhana untuk mengestimasi parameter dalam data panel, dengan menggabungkan data *time series* dan *cross section* menjadi satu kesatuan tanpa mempertimbangkan perbedaan waktu maupun individu (entitas). Pendekatan yang digunakan

adalah metode *Ordinary Least Square* (OLS) sebagai teknik estimasi. *Common Effect Model* mengabaikan adanya perbedaan dimensi individu maupun waktu atau dengan kata lain perilaku data antar individu sama dalam berbagai kurun waktu (Ismanto & Pebruary, 2021).

## 2) *Fixed Effect Model* (FEM)

*Fixed Effect Model* adalah model yang menunjukkan bahwa intersep dan slope dapat berbeda untuk setiap individu (entitas). Adanya variabel-variabel yang tidak semuanya masuk dalam persamaan model memungkinkan adanya intersep yang tidak konstan. Atau dengan kata lain, intersep ini mungkin berubah untuk setiap individu dan waktu (Ismanto & Pebruary, 2021). Pendekatan yang digunakan dalam model ini adalah metode *Ordinary Least Square* (OLS) sebagai teknik estimasi. Keunggulan dari metode ini adalah kemampuannya membedakan antara efek individu dan efek waktu, serta tidak memerlukan asumsi bahwa komponen error tidak berkorelasi dengan variabel bebas.

## 3) *Random Effect Model* (REM)

*Random Effect Model* diasumsikan bahwa perbedaan antarindividu dan/atau waktu diakomodasikan melalui *error*. Teknik ini juga memperhitungkan bahwa *error* mungkin berkorelasi sepanjang *time series* dan *cross section* (Ismanto & Pebruary, 2021). Pendekatan yang digunakan dalam metode ini adalah *Generalized Least Square* (GLS) sebagai teknik estimasinya. Metode ini lebih disarankan untuk data panel ketika jumlah individu lebih banyak dibandingkan dengan jumlah periode waktu yang tersedia.

### d. Pemilihan Model Regresi Data Panel

Dari ketiga pendekatan model data panel di atas, maka untuk menentukan estimasi parameter model regresi data panel dapat dilakukan dengan beberapa uji untuk mendapatkan model yang terbaik, dengan Uji Chow, Uji Hausman, dan Uji Lagrange Multiplier (Ismanto & Pebruary, 2021). Berikut pengujian yang dilakukan untuk mendapatkan pendekatan terbaik dalam analisis regresi data panel, yaitu:

#### 1) Uji Chow

Debi Nabtalia, 2025

PENGARUH PROFITABILITAS, LEVERAGE DAN SALES GROWTH TERHADAP PENGHINDARAN PAJAK PADA PERUSAHAAN SEKTOR TRANSPORTASI DAN LOGISTIK YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK INDONESIA (BEI) PERIODE 2021-2024

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Uji chow merupakan sebuah pengujian untuk memilih antara model *common effect* dan model *fixed effect*.

Dalam pengujian ini dilakukan hipotesis sebagai berikut.

H<sub>0</sub> : Common Effect Model

H<sub>1</sub> : Fixed Effect Model

Uji statistik dalam uji chow yaitu dengan menggunakan F-statistik. Kriteria pengambilan keputusan dalam uji chow adalah sebagai berikut:

- Jika nilai probabilitas  $\geq 0,05$  ( $\alpha = 5\%$ ), maka H<sub>0</sub> diterima dan model *Common Effect* (CEM) dipilih.
- Jika nilai probabilitas  $< 0,05$ , maka H<sub>0</sub> ditolak dan model *Fixed Effect* (FEM) lebih tepat.

Jika hasil menunjukkan *Common Effect* yang lebih baik diterima sebagai model regresi maka sudah selesai pengujiannya, tanpa melanjutkan pengujian *Hausman Test* atau *Langrange Multiplier* (LM) Test (Ismanto & Pebruary, 2021).

## 2) Uji Hausman

Uji hausman merupakan pengujian statistik untuk memilih apakah pendekatan *Fixed Effect Model* atau *Random Effect Model* yang paling tepat digunakan dalam mengestimasi data panel. Dalam pengujian ini dilakukan hipotesis sebagai berikut:

H<sub>0</sub> : *Random Effect Model*

H<sub>1</sub> : *Fixed Effect Model*

Kriteria pengambilan keputusan dalam uji hausman yaitu sebagai berikut:

- Jika probabilitas  $> 0,05$  maka H<sub>0</sub> diterima, sehingga menggunakan *random effect model*.
- Jika probabilitas  $\leq 0,05$  maka H<sub>0</sub> ditolak, sehingga menggunakan *fixed effect model*.

Jika hasil uji chow model terbaiknya *Fixed Effect* dan hasil uji hausman model terbaiknya *Random Effect* maka tidak diperlukan uji Langrange Multiplier (LM) Test. Karena model *Random Effect* lebih baik jika

dibandingkan dengan *Common Effect* maupun *Fixed Effect* (Ismanto & Pebruary, 2021).

### 3) Uji Lagrange Multiplier

Lagrange Multiplier Test adalah uji untuk mengetahui apakah *Common Effect Model* (CEM) atau *Random Effect Model* (REM) yang paling tepat digunakan. Uji LM berguna ketika uji Chow menunjukkan *Common Effect* lebih tepat, tetapi masih perlu diuji terhadap *Random Effect* (Ismanto & Pebruary, 2021). Uji signifikansi Random Effect ini dikembangkan oleh Breusch Pagan. Pengujian hipotesis yang digunakan adalah:

$H_0$  : *Common Effect Model*

$H_1$  : *Random Effect Model*

Kriteria pengambilan keputusan dalam uji Lagrange Multiplier adalah sebagai berikut:

- Jika probabilitas  $> 0,05$ , maka  $H_0$  diterima, menggunakan *common effect*.
- Jika probabilitas  $< 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak, menggunakan *random effect*.

## 3. Pengujian Hipotesis

### a. Uji F (Uji Keberartian Regresi)

Uji keberartian regresi atau Uji F (uji simultan) digunakan untuk tahapan awal mengidentifikasi model regresi yang diestimasi layak atau tidak untuk menjelaskan pengaruh variabel-variabel bebas terhadap variabel terikat (Ismanto & Pebruary, 2021).

#### 1) Menentukan hipotesis

$H_0: \beta = 0$ , Regresi tidak berarti

$H_1: \beta \neq 0$ , Regresi berarti

#### 2) Menentukan tingkat signifikansi

Tingkat signifikansi yang digunakan adalah 5% atau 0,05.

#### 3) Menentukan $F_{hitung}$

$$F = \frac{JK(reg)/k}{JK(sisa)/(n - k - 1)}$$

(Sudjana, 2005)

Keterangan:

F = nilai  $F_{hitung}$ JK(reg) = jumlah kuadrat regresi ( $b_1 \sum x_1 y + b_2 \sum x_2 y + b_3 \sum x_3 y$ )JK(sisa) = jumlah kuadrat sisa (residual) ( $\sum y^2 - JK (REG)$ )

k = jumlah variabel independent

n = jumlah anggota sampel

## 4) Kaidah pengujian

- Jika nilai prob.  $< 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, artinya regresi berarti.
- Jika nilai prob.  $> 0,05$ , maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak, artinya regresi tidak berarti.

**b. Uji t (Uji Keberartian Koefisien Regresi)**

Uji keberartian koefisien regresi atau Uji t pada dasarnya dimaksudkan untuk mengetahui apakah model regresi variabel independen secara parsial berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen (Ismanto & Pebruary, 2021). Adapun langkah melakukan Uji t adalah sebagai berikut:

## 1) Merumuskan hipotesis statistik

## a. Profitabilitas

$H_0 : \beta = 0$ , profitabilitas tidak berpengaruh terhadap penghindaran pajak

$H_1 : \beta > 0$ , profitabilitas berpengaruh positif terhadap penghindaran pajak

b. *Leverage*

$H_0 : \beta = 0$ , *Leverage* tidak berpengaruh terhadap penghindaran pajak

$H_1 : \beta > 0$ , *Leverage* berpengaruh positif terhadap penghindaran pajak

c. *Sales Growth*

$H_0 : \beta = 0$ , *Sales Growth* tidak berpengaruh terhadap penghindaran pajak

$H_1 : \beta > 0$ , *Sales Growth* berpengaruh positif terhadap penghindaran pajak

2) Menentukan tingkat signifikansi

Dalam penelitian ini, tingkat signifikansi yang digunakan yaitu 5% atau ( $\alpha = 0,05$ ).

3) Menentukan statistik uji ( $t_{hitung}$ )

Rumus menguji koefisien regresi adalah sebagai berikut.

$$t = \frac{b}{S_b}$$

$$\text{Dimana: } S_b = \frac{\sqrt{RK_{res}}}{\sqrt{\sum X^2}}$$

(Hadjar, 2019)

Keterangan :

$b_i$  = koefisien regresi

$S_{bi}$  = standar error

$RK_{res}$  = koefisien regresi

$\sum X^2$  = standar error

4) Kaidah pengujian

Uji yang dilakukan adalah uji satu pihak, adapun keputusannya sebagai berikut:

Uji pihak kanan:

- Jika nilai prob.  $< 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima.
- Jika nilai prob.  $> 0,05$ , maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak.