

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

Metode penelitian adalah metode atau teknik yang digunakan dalam penelitian seperti teknik sampling, pengumpulan data, dan menentukan model atau alat analisis data dan pembuktian hipotesis (Fatihudin, 2015). Setiap penelitian yang dilakukan pasti ada tujuan dan manfaatnya. Dengan melakukan penelitian manusia dapat memanfaatkannya untuk sumber informasi dan untuk solusi dalam memecahkan masalah. Pada bab ini akan dibahas mengenai variable penelitian, operasional variable sampai dengan cara pengukurannya. Selain itu di bab ini akan dibahas populasi dan sampel penelitian ini serta jenis dan sumber data apakah menggunakan data primer atau sekunder, lalu dilanjutkan dengan metode pengumpul data dan teknik analisis data.

#### **3.1 Objek Penelitian**

Objek penelitian merupakan sesuatu atau sasaran dalam penelitian untuk mendapatkan jawaban dari permasalahan yang akan diteliti. Pada penelitian ini objek penelitian meliputi biaya R&D, biaya lingkungan, ROA, *leverage*, dan *agresivitas pajak*. Objek penelitian yang menjadi variable bebas atau *independent variable* adalah biaya R&D (X1) dan biaya lingkungan (X2). Sedangkan yang menjadi variable terikat atau *dependent variable* (Y) adalah *agresivitas pajak*. Pada penelitian ini menggunakan variabel kontrol yaitu ROA (X3) dan *Leverage* (X4). Penelitian ini dilakukan pada perusahaan yang bergerak di industri manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2017-2019.

#### **3.2 Metode yang Digunakan**

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah dengan menggunakan metode eksplanatori. Husein (2011:36) mendefinisikan

penelitian eksplanatori adalah penelitian yang bertujuan untuk menganalisis hubungan-hubungan antara satu variabel dengan variabel lainnya atau bagaimana suatu variabel mempengaruhi variabel lainnya. Berdasarkan penjelasan tersebut, dapat dipahami bahwa penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh dari variabel pengembangan produk, biaya lingkungan, ROA, dan *Leverage* terhadap agresivitas pajak.

### **3.3 Populasi, Sampel, dan Teknik Pengambilan Sampel**

#### **3.3.1 Populasi Penelitian**

Menurut Sugiyono (2018) populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi yang digunakan pada penelitian ini adalah perusahaan manufaktur yang telah terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) sebanyak 144 perusahaan yang mana jumlah tersebut terbagi menjadi tiga sektor. Sektor industri dasar dan kimia sebanyak 60 perusahaan, sektor aneka industri sebanyak 44 perusahaan, dan sektor industri barang dan konsumsi sebanyak 40 perusahaan.

#### **3.3.2 Sampel Penelitian**

Menurut Sugiyono (2018) sampel merupakan bagian dari jumlah populasi atau anggota populasi yang mewakili populasi dari penelitian tersebut. Sampel juga dapat didefinisikan sebagai bagian dari populasi yang memiliki ciri-ciri tertentu yang sesuai dengan keadaan yang diteliti. Pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan metode *purposive sampling*. Metode *purposive sampling* (metode tujuan tertentu) merupakan metode pengambilan sampel dengan maksud dan tujuan tertentu dimana peneliti mengambil sesuatu sebagai sampel yang diperlukan untuk penelitiannya (Fatihudin, 2015). Kriteria-kriteria dalam pengambilan sampel

dengan metode *purposive sampling* pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) selama tahun 2017-2020
2. Perusahaan yang mempublikasikan laporan tahunan dan laporan keuangan berturut-turut selama tahun 2017-2020.
3. Perusahaan yang mengungkapkan biaya penelitian dan pengembangan serta biaya lingkungan pada laporan tahunan dan laporan keuangan
4. Perusahaan yang memperoleh laba selama tahun 2017-2020

Berdasarkan kriteria tersebut berikut prosedur pemilihan sampel pada penelitian ini

**Tabel 3. 1**  
**Prosedur Pemilihan Sampel**

No	Kriteria Sampel	Jumlah Perusahaan
1.	Perusahaan manufaktur yang terdaftar di BEI tahun 2017-2020	144
2.	Perusahaan yang tidak mengungkapkan biaya penelitian dan pengembangan (R&D) serta biaya lingkungan pada laporan tahunan dan laporan keuangan selama 2017-2020	(130)
3	Perusahaan yang tidak memperoleh laba berturut-turut selama 2017-2020	(1)
4	Jumlah Perusahaan yang dijadikan sampel	13

5	Jumlah obeservasi 13 perusahaan X 4 (tahun 2017-2020)	52
---	---	----

Sumber: Data diolah peneliti, 2021

Perusahaan yang menjadi sampel terdapat 13 perusahaan dari total 144 perusahaan manufaktur yang tercatat selama 2017-2020. Sehingga didapat total sampel sebanyak 52 sampel pada penelitian ini. Berikut daftar sampel nama perusahaan:

**Tabel 3. 2**

**Daftar Sampel Penelitian Perusahaan Manufaktur**

No	Nama Perusahaan	Kode Perusahaan
1.	Indocement Tunggal Prakarsa Tbk	INTP
2.	PT Semen Baturaja (Persero) Tbk	SMBR
3.	Semen Indonesia (Persero) Tbk	SMGR
4.	Wijaya Karya Beton Tbk	WTON
5.	Indopoly Swakarsa Indsutry Tbk	IPOL
6.	Wismilak Inti Makmur Tbk	WIIM
7.	Kimia Farma Tbk	KAEF
8.	Kalbe Farma Tbk	KLBF
9.	PT Kino Indonesia Tbk	KINO

10.	Mandom Indonesia Tbk	TCID
11.	Champion Pasific Indonesia Tbk	IGAR
12.	PT FKS Food Sejahtera Tbk	AISA
13.	Merck Tbk	MERK

### 3.4 Definisi dan Operasional Variabel

#### 3.4.1 Definisi Variabel Penelitian

Variabel merupakan sesuatu yang menjadi objek penelitian atau disebut sebagai faktor yang berperan dalam penelitian atau gejala yang akan diteliti (Siyoto & Sodik, 2015). Variabel dalam penelitian ini terdiri dari variabel terikat (*Dependant Variabel*), variabel bebas (*Independent Variabel*), dan variabel kontrol. Pada penelitian ini terdapat dua variabel bebas (X). Variabel bebas pada penelitian ini adalah biaya R&D (X1) dan biaya lingkungan (X2). Variabel kontrol pada penelitian ini ada dua yaitu variabel *Return on Assets* (ROA) (X3) dan variabel *leverage* (X4). Variabel terikat (Y) pada penelitian ini adalah agresivitas pajak.)

#### 3.4.2 Operasional Variabel

Menurut Syahrur & Salim (2012, hlm 108) definisi operasional adalah sesuatu yang memiliki sifat-sifat yang dapat diamati. Sifat-sifat tersebut adalah:

1. Yang menekankan kegiatan apa yang diperlukan.
2. Yang menekankan bagaimana kegiatan itu dilakukan.
3. Yang menekankan pada sifat-sifat statis hal yang didefinisikan.

Pada penelitian ini dapat diuraikan operasional variabel yang diteliti pada table berikut:

**Tabel 3. 3**  
**Operasional Variabel**

Variabel	Definisi Variabel	Indikator	Skala
<i>Independent Variable:</i> Biaya R&D (X1)	Pada PSAK 19 terdapat peraturan mengenai perlakuan inovasi perusahaan yang terdiri dari biaya R&D (input) dan <i>intangible asset</i> (output). Pada penelitian ini hanya menggunakan variabel biaya R&D	Padgett & Galan (2010) menyatakan bahwa indikator untuk <i>research and development</i> adalah sebagai berikut: $\frac{\text{Research\&Development}}{\text{Sales}}$	Rasio
<i>Independent Variable:</i> Biaya Lingkungan (X2)	Pada <i>sustainability report</i> melaporkan mengenai tanggung jawab perusahaan pada	Babalola (2012) menyatakan bahwa indikator untuk biaya lingkungan adalah sebagai berikut: $\frac{\text{Biaya Lingkungan}}{\text{Profit}}$	Rasio

	masyarakat dari aspek ekonomi, lingkungan, dan social. Pada penelitian ini berfokus pada pengeluaran perusahaan terhadap lingkungan		
<i>Control Variabel: Return On Assets (X3)</i>	ROA merupakan rasio untuk mengukur efektifitas perusahaan dalam menggunakan sumber daya yang dimilikinya (Asset)	Lanis & Richardson (2013) menyatakan bahwa indikator untuk ROA adalah sebagai berikut: $ROA = \frac{Laba Bersih}{Total Aset}$	Rasio
<i>Control Variable: Leverage (X4)</i>	Leverage merupakan rasio untuk mengukur seberapa besar perusahaan bergantung pada kreditur untuk membiayai	Lanis & Richardson (2013) menyatakan bahwa indikator untuk Leverage adalah sebagai berikut: $LEV = \frac{Total Hutang}{Total Aset}$	Rasio

	aktivitas perusahaan.		
<i>Dependent Variable</i> Agresivitas pajak (Y)	Agresivitas pajak merupakan upaya perusahaan untuk mengurangi beban pajak secara agresif.	Pada penelitian ini menggunakan salah satu indikator dari 12 indikator agresivitas yang dinyatakan oleh Hanlon & Heitzman (2010) yaitu sebagai berikut:  $CETR = \frac{\text{Pembayaran Pajak}}{\text{Laba sebelum Pajak}}$	Rasio

### 3.5 Sumber Data

Sumber data pada penelitian ini adalah data sekunder. Data sekunder adalah data yang telah dikumpulkan untuk maksud selain menyelesaikan masalah yang sedang diteliti (Sugiyono, 2018). Data sekunder mudah ditemukan dengan cepat. Pada penelitian ini yang menjadi data sekunder adalah data laporan tahunan dan laporan CSR perusahaan manufaktur yang telah terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2017 sampai tahun 2019 yang dapat diperoleh melalui website idx.co.

#### 3.5.1 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah cara yang digunakan untuk mengumpulkan data yang dibutuhkan dalam penelitian. Data yang telah dikumpulkan akan digunakan untuk menguji hipotesis yang telah dirumuskan. Metode pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah dengan studi kepustakaan (*Library Research*) dan studi dokumentasi dimana penulis dibantu oleh komputer untuk melakukan penelusuran dokumen menggunakan media internet sehingga memperoleh informasi berupa laporan keuangan dan laporan CSR perusahaan

manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia Tahun 2017-2019 melalui website [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id).

### 3.6 Teknik Analisis Data

Sugiyono (2017) menyatakan bahwa teknik analisis data merupakan kegiatan mengelompokkan data, mentabulasi data, menyajikan data, serta melakukan perhitungan berdasarkan variabel untuk menjawab rumusan masalah dan menguji hipotesis setelah data dari seluruh responden terkumpul. Pada penelitian ini menggunakan teknik analisis data statistik deskriptif dan analisis regresi data panel. Analisis tersebut dibantu dengan software *E-views 9* dan *Ms Excel 2013*

#### 3.6.1 Analisis Statistik Deskriptif

Menurut Sarwono (2006, hlm 138) mengatakan bahwa statistik deskriptif mengacu pada transformasi data mentah berupa angka ke dalam suatu bentuk yang akan lebih mudah ditafsirkan atau dipahami. Statistik deskriptif pada penelitian ini memberikan gambaran data terkait R&D, biaya lingkungan, ROA, leverage sebagai variabel independen yang mempengaruhi agresivitas pajak dengan menentukan:

1. Nilai Maksimum dan Minimum

Nilai maksimum digunakan untuk mencari nilai terbesar atau tertinggi dari keseluruhan data yang dianalisis. Sedangkan nilai minimum digunakan untuk mencari nilai terkecil atau terendah dari keseluruhan data yang dianalisis. Dalam penelitian ini nilai maksimum dan minimum digunakan untuk mengetahui nilai tertinggi dan terendah dari variabel R&D, biaya lingkungan, ROA, dan *leverage*.

2. Rata-rata hitung (*Mean*)

Rata-rata hitung digunakan untuk mencari nilai rata-rata dari keseluruhan data yang dianalisis. Perhitungannya adalah

dengan jumlah dari data yang dianalisis dibagi dengan banyaknya data.

3. Standar deviasi.

Standar deviasi merupakan data yang telah disusun dalam tabel distribusi frekuensi.

### 3.6.2 Analisis Regresi Data Panel

Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan uji regresi data panel. Data panel merupakan gabungan dari data *time series* dan data *cross section*, dimana unit *cross section* yang sama diukur pada waktu yang berbeda (I Gede & Sunengsih, 2009). Analisis regresi data panel merupakan analisis regresi yang didasarkan pada data panel untuk mengamati hubungan antara satu variabel terikat dengan satu atau lebih variabel bebas. Gujarati (2012) menyatakan bahwa teknik data panel memiliki keunggulan dibandingkan dengan pendekatan *time series* dan *cross section* yaitu:

1. Teknik data panel memberikan data yang lebih informatif, bervariasi, tingkat kolinieritas antar variabel rendah, lebih besar degree of freedom, dan lebih efisien.
2. Data panel tepat digunakan dalam penelitian yang perubahannya dinamis
3. Data panel mampu mengukur dan mendeteksi pengaruh yang tidak dapat diobservasi melalui data murni cross section dan time series.
4. Data panel memungkinkan kita untuk mempelajari model perilaku yang lebih kompleks
5. Data panel bersifat heterogen. Teknik untuk mengestimasi data panel dapat memasukkan heterogenitas secara eksplisit untuk setiap variabel individu secara spesifik.

Pada penelitian ini terdiri dari dua variabel bebas yaitu Biaya *research and development*, terdiri dari dua variabel kontrol yaitu ROA dan

*Leverage*, dan variabel terikat yaitu agresivitas pajak. Sehingga penelitian ini menggunakan teknik analisis data uji regresi data panel dibantu dengan program *Eviews 10*.

Model regresi data panel pada penelitian ini dirumuskan sebagai berikut:

$$AGP_{it} = \alpha_0 + \beta_1 X1_{it} + \beta_2 X2_{it} + \beta_3 X3_{it} + \beta_4 X4_{it} + e$$

Keterangan:

$AGP_{it}$  = Agresivitas pajak perusahaan i tahun ke-t yang diukur menggunakan proksi CETR

$\alpha_0$  = konstanta

$\beta_1 \beta_2$  = koefisien regresi

X1 = Biaya *Research and Development*

X2 = Biaya Lingkungan perusahaan

X3 = Tingkat pengembalian aset perusahaan (ROA)

X4 = Proporsi utang jangka panjang terhadap aset perusahaan (*Leverage*)

i = Perusahaan

t = Waktu

e = *Error Term*

### 3.6.2.1 Metode Estimasi Model Regresi Data Panel

Ghozali & Ratmono (2017, hlm. 244-249) menyatakan ada tiga pendekatan dalam metode regresi data panel yaitu:

#### 1. Pendekatan *Common Effect*

Pendekatan *common effect* dilakukan dengan mengkombinasikan data *time series* dengan data *cross section* tanpa melihat perbedaan antara waktu dan individu maka dapat

menggunakan *ordinary least square* (OLS) atau teknik kuadrat terkecil untuk mengestimasi model data panel.

## 2. Pendekatan *Fixed Asset*

Pada pendekatan *fixed asset* adalah model yang mengasumsikan bahwa terdapat perbedaan pengaruh dari unit waktu pada data panel. Pada model efek tetap satu arah, perbedaan intersep tersebut berasal dari salah satu unit saja, sedangkan model efek tetap dua arah, perbedaan intersep tersebut berasal dari kedua unit yaitu unit *cross section* dan unit *time series*. Model estimasi ini sering disebut dengan teknik *Least Squares Dummy Variable* (LSDV), karena menambahkan variabel *dummy* ke dalam model *fixed asset*. LSDV hanya dapat dilakukan apabila persamaan regresi memiliki sedikit objek *cross section*. Apabila objek *cross section* memiliki jumlah yang banyak, maka penggunaan LSDV akan mengurangi *degree of freedom* sehingga dapat mengurangi efisiensi dari parameter yang akan diduga. Selain itu, variabel *dummy* dapat mengurangi pengetahuan yang benar mengenai model asli data panel.

## 3. Pendekatan *Random Effect*

Pendekatan *fixed asset* memiliki konsekuensi mengenai berkurangnya derajat kebebasan yang akan menguasai efisiensi parameter. Hal tersebut diatasi dengan pendekatan *random effect* atau disebut juga dengan variabel gangguan, dimana model akan mengestimasi data panel yang variabel gangguannya mungkin saling berhubungan antar waktu dan individu. Model ini juga disebut *Error Component Model* (ECM). Keuntungan menggunakan model *random effect* yaitu menghilangkan

heteroskedastisitas. Teknik ini menggunakan metode *Generalized Least Square* (GLS), yaitu salah satu bentuk estimasi *least square* yang dibuat untuk mengatasi sifat heteroskedastisitas yang memiliki kemampuan untuk mempertahankan sifat efisiensi estimatornya tanpa harus kehilangan sifat *unbiased* dan konsistensinya (Kurniawan et al., 2015)

### 3.6.2.2 Pemilihan Model Data Panel

Pemilihan model data panel yang digunakan pengujian dapat dilakukan dengan cara sebagai berikut:

#### 1. Uji Chow

Uji chow merupakan pengujian untuk menentukan model *fixed effect* atau *common effect* dimana pengujian ini paling tepat digunakan dalam mengestimasi data panel. Hipotesis dalam uji chow adalah sebagai berikut:

$H_0$  : *Common Effect Model*

$H_1$  : *Fixed Effect Model*

Kriteria keputusan dalam uji chow adalah sebagai berikut:

- a.  $H_0$  diterima jika  $F \geq 0,05$ , maka menggunakan model *common effect*
- b.  $H_0$  ditolak jika  $F < 0,05$ , maka dilanjutkan dengan *fixed effect*, dan menggunakan uji hausman untuk memilih antara *fixed effect* atau *random effect*.

#### 2. Uji Hausman

Uji hausman adalah pengujian statistik untuk memilih manakah model yang lebih baik antara model *fixed effect* atau *random effect*. Hipotesis dalam uji hausman adalah sebagai berikut:

$H_0$  : *Random Effect Model*

$H_1$  : *Fixed Effect Model*

Kriteria keputusan dalam uji hausman adalah sebagai berikut:

- a.  $H_0$  diterima jika  $F \geq 0,05$ , maka menggunakan *random effect*
- b.  $H_0$  ditolak jika  $F < 0,05$ , maka menggunakan model *fixed effect*.

### 3. Uji Langrange Multiplier

Uji langrange multiplier digunakan untuk memilih apakah random effect lebih baik dari common effect. Hipotesis pada uji langrange multiplier adalah sebagai berikut:

$H_0$  : *Common effect*

$H_1$  : *Random effect*

Kriteria keputusan dalam uji langrange multiplier adalah sebagai berikut:

- a.  $H_0$  diterima jika  $LM \geq 0,05$ , maka menggunakan *common effect*
- b.  $H_0$  ditolak jika  $LM < 0,05$ , maka menggunakan model *random effect*.
- c.

## 3.6.3 Pengujian Hipotesis

### 3.6.3.1 Uji Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

Menurut Ghozali (2013, hlm 97) mengatakan bahwa koefisien determinasi untuk mengukur seberapa jauh kemampuan model untuk menerangkan variasi *variable dependent*. Nilai koefisien determinasi antara nol dan satu. Apabila nilai koefisien determinasi mendekati 0 maka pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen

Sarah Pertiwi, 2022

**PENGARUH ORIENTASI PERUSAHAAN DALAM PENGEMBANGAN PRODUK DAN TANGGUNG JAWAB LINGKUNGAN TERHADAP AGRESIVITAS PAJAK (STUDI EMPIRIS PADA PERUSAHAAN MANUFAKTUR YANG TERDAFTAR DI BEI TAHUN 2017-2020)**

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

rendah. Sedangkan jika nilai koefisien determinasi mendekati 1 maka pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen kuat. Rumus koefisien determinasi adalah sebagai berikut:

$$Kd = R^2 \times 100\%$$

Keterangan:

Kd = Koefisien determinasi

$R^2$  = Koefisien korelasi

### 3.6.3.2 Uji Parsial (Uji t)

Uji t dilakukan untuk mengetahui pengaruh variable X terhadap variable Y secara parsial (Zainab & Burhany, 2020). Uji t dilakukan dengan cara membandingkan t hitung dengan t tabel. Pengujian ini menggunakan tingkat signifikansi 5%. Uji t dilakukan dengan cara membandingkan t hitung dengan t tabel. Kriteria yang digunakan adalah sebagai berikut:

- a.  $H_0$  diterima jika nilai  $t_{hitung} \leq t_{tabel}$  atau nilai  $sig > \alpha$  dan  $H_1$  ditolak
- b.  $H_0$  ditolak jika nilai  $t_{hitung} \geq t_{tabel}$  atau nilai  $sig < \alpha$  dan  $H_1$  diterima

Bila terjadi penerimaan  $H_0$  maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat pengaruh signifikan, sedangkan bila  $H_0$  ditolak artinya terdapat pengaruh yang signifikan. Rumusan hipotesis statistik dalam penelitian ini adalah sebagai berikut sebagai berikut:

**Hipotesis penelitian 1: Biaya *research and development* berpengaruh negatif terhadap agresivitas pajak**

$H_0: \beta = 0$  Biaya *research and development* tidak berpengaruh negatif terhadap agresivitas pajak

$H_1: \beta \neq 0$  Biaya *research and development* berpengaruh negatif terhadap agresivitas pajak

**Hipotesis penelitian 2: Biaya lingkungan berpengaruh negatif terhadap agresivitas pajak**

$H_0: \beta = 0$  Biaya lingkungan tidak berpengaruh negatif terhadap agresivitas pajak

$H_1: \beta \neq 0$  Biaya lingkungan berpengaruh negatif terhadap agresivitas pajak

Sarah Pertiwi, 2022

**PENGARUH ORIENTASI PERUSAHAAN DALAM PENGEMBANGAN PRODUK DAN TANGGUNG JAWAB LINGKUNGAN TERHADAP AGRESIVITAS PAJAK (STUDI EMPIRIS PADA PERUSAHAAN MANUFAKTUR YANG TERDAFTAR DI BEI TAHUN 2017-2020)**

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