

## **BAB III**

### **OBJEK DAN METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Objek Penelitian**

Objek penelitian yang akan diteliti oleh penulis adalah kepemilikan institusional, *capital intensity*, *tax avoidance*, dan *sales growth* pada perusahaan perusahaan *consumer non-cyclicals* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) pada tahun 2014 sampai dengan 2021.

##### **3.1.1 Gambaran Umum Perusahaan**

Bursa Efek Indonesia (BEI) merupakan pasar saham utama yang beroperasi di Indonesia yang memfasilitasi perdagangan saham, dan instrumen keuangan lainnya antara pihak investor dengan pihak *issuer*. Bursa Efek Indonesia (BEI) memberikan informasi tentang perkembangan pasar terbaru kepada publik. Bursa Efek Indonesia (BEI) memiliki tanggung jawab untuk memastikan transparansi, keadilan, dan efisiensi dalam perdagangan saham.

Secara historis, pasar modal telah hadir jauh sebelum Indonesia merdeka. Pasar modal telah hadir semenjak tahun 1912 di Batavia pada saat zaman penjajahan kolonial Belanda. Pada saat itu pasar modal didirikan oleh pemerintah Hindia Belanda dengan tujuan untuk kepentingan pemerintah kolonial atau VOC, namun tidak berjalan seperti yang diharapkan, sehingga beberapa periode kegiatan pasar modal berstatus nonaktif. Pada tahun 1997 Pemerintah Republik Indonesia mengaktifkan kembali pasar modal dengan nama Bursa Efek Jakarta. Hingga saat ini Bursa Efek Indonesia (BEI) memiliki sekitar 540 perusahaan tercatat (per

Januari 2023) yang mewakili berbagai sektor termasuk keuangan, properti, konsumen, dan infrastruktur.

Bursa Efek Indonesia (BEI) memiliki peran penting dalam pembangunan ekonomi Indonesia dan memberikan kesempatan bagi perusahaan untuk berkembang dan memberikan manfaat bagi masyarakat melalui pembiayaan dan pertumbuhan ekonomi. Pada tanggal 25 Januari 2021 Bursa Efek Indonesia (BEI) mengklasifikasikan perusahaan atas sektor dan industri perusahaan tercatat yang diberi nama “Indonesia Stock Exchange Industrial Classification (IDX-IC)” menjadi 12 sektor yaitu, *energy* (A), *basic materials* (B), *industrials* (C), *consumer non-cyclicals* (D), *consumer cyclicals* (E), *healthcare* (F), *financials* (G), *property and real estate* (H), *technology* (I), *infrastructure* (J), *transportations & logistic* (K), *listed investment product* (Z).

Pada penelitian ini penelitian akan berfokus pada sektor *consumer non-cyclicals*. Sektor *consumer non-cyclicals* mencakup perusahaan yang melakukan produksi atau mendistribusikan produk dan jasa yang secara umum dijual kepada konsumen, namun barang tersebut bersifat anti-siklis atau sebagai barang kebutuhan primer. Barang dan jasa yang memiliki sifat anti-siklis atau barang kebutuhan dasar ini memiliki permintaan barang dan/atau jasa yang tidak terpengaruh oleh pertumbuhan ekonomi meskipun terdapat fluktuasi ekonomi.

Perusahaan sektor *consumer non-cyclicals* merupakan perusahaan yang berfokus pada produksi barang-barang yang digunakan oleh konsumen sehari-hari, seperti makanan, minuman, barang keperluan rumah tangga, barang perawatan pribadi dan sebagainya. Perusahaan Sektor *consumer non-cyclicals* terbagi kedalam beberapa subsektor yaitu subsektor *tobacco*, *nondurable household products*, *food*

*and beverages, food & staples retailing*. Perusahaan sektor *consumer non-cyclicals* memainkan peran penting dalam perekonomian global dan memenuhi kebutuhan masyarakat.

## **3.2 Metode Penelitian**

Metode penelitian merupakan cara ilmiah untuk memperoleh data dengan tujuan dan kegunaan tertentu (Sugiyono, 2019:1). Cara ilmiah memiliki arti bahwa kegiatan penelitian didasari pada ciri-ciri keilmuan yaitu rasional, empiris, dan sistematis.

### **3.2.1 Jenis Penelitian yang digunakan**

Jenis penelitian yang akan digunakan pada penelitian ini adalah penelitian kuantitatif. Menurut Sugiyono (2019:15). metode penelitian kuantitatif yaitu:

“Metode yang berlandaskan pada filsafat positivisme yang digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistic, dengan tujuan untuk menggambarkan dan menguji hipotesis yang telah ditetapkan”.

### **3.2.2 Operasional Variabel**

Menurut Sugiyono (2019:61) variabel penelitian merupakan atribut seseorang atau sifat atau nilai dari orang, objek atau aktivitas yang memiliki variasi tertentu digunakan untuk dipelajari oleh peneliti sehingga dapat ditarik kesimpulan dari penelitian tersebut.

Dalam penelitian yang berjudul “Pengaruh Kepemilikan Institusional dan *Capital Intensity* terhadap *Tax Avoidance* dengan *Sales Growth* sebagai Pemoderasi” penulis menggunakan empat variabel penelitian sesuai dengan judul

tersebut. variabel-variabel tersebut terdiri dari dua variabel independen, satu variabel dependen, dan satu variabel moderasi yang didefinisikan sebagai berikut:

1. Variabel Independen (X)

Variabel independen atau variabel bebas memiliki nama lain yaitu variabel stimulus, *predictor*, dan *antecedent*. Variabel independen merupakan variabel yang mempengaruhi variabel dependen (Sugiyono, 2019:57). Menurut Paramita et al., (2021:37) “Variabel independen merupakan variabel yang mempengaruhi variabel dependen baik pengaruh positif maupun negatif”. Dalam penelitian ini variabel yang bertindak sebagai variabel independen adalah Kepemilikan Institusional ( $X_1$ ) dan *Capital Intensity* ( $X_2$ ). Berikut indikator dari Kepemilikan Institusional ( $X_1$ ) yang digunakan (Sudarno et. al., 2022:95):

$$\text{Kepemilikan Institusional} = \frac{\text{Jumlah Saham Institusional}}{\text{Jumlah Saham beredar}}$$

Sedangkan, untuk *Capital Intensity* indikator yang digunakan Noor, et al., 2010:190:

$$\text{Capital Intensity Ratio} = \frac{\text{Total Fixed Assets}}{\text{Total Assets}}$$

2. Variabel Dependen (Y)

Variabel dependen sering disebut sebagai variabel terikat, *output*, kriteria, konsekuen (Sugiyono, 2019:57). Variabel dependen merupakan variabel yang menjadi perhatian utama dalam penelitian, masalah dan tujuan dalam sebuah penelitian dalam hakekatnya tercermin dalam variabel dependen yang digunakan (Paramita et al., 2021:37). Dalam penelitian ini penulis

menjadikan *Tax Avoidance* sebagai variabel dependen (Y). Indikator yang digunakan untuk *Tax Avoidance* (Y) yaitu *Effective Tax Rate* (ETR) yang diproksikan kedalam formula (Harumova, 2016:95):

$$ETR = \frac{\text{Total Beban Pajak Penghasilan}}{\text{Laba Sebelum Pajak}} \times 100$$

3. Variabel Moderasi (Z)

Variabel moderasi merupakan variabel yang mempengaruhi hubungan antar variabel independen dengan dependen yang sifatnya dapat memperkuat atau memperlemah hubungan antar variabel tersebut (Sugiyono, 2019:58). Variabel moderasi disebut juga sebagai variabel kontigensi, dikarenakan peran variabel moderasi menentukan kuat dan lemahnya hubungan variabel independen terhadap variabel dependen (Paramita et al., 2021:38). Dalam penelitian ini yang berperan sebagai variabel moderasi adalah *Sales Growth* (Z). Adapun indikator dari *Sales Growth* yaitu (Utama, 2020:8):

$$Sales\ Growth = \frac{Sales_t}{Sales_{t-1}} - 1$$

Berdasarkan uraian di atas operasional variabel dapat di ringkas dalam tabel sebagai berikut:

**Tabel 3. 1**  
**Operasional Variabel**

No	Variabel Penelitian	Definisi Variabel	Indikator	Skala
1.	Kepemilikan Institusional (X <sub>1</sub> )	<p>Sudarno et. al., (2022:95)</p> <p>Kepemilikan institusional merupakan kepemilikan saham oleh institusi diluar perusahaan, pemilik saham memiliki kemampuan untuk mengawasi dan mendisiplinkan manajer sehingga dapat mempengaruhi kinerja perusahaan dalam mencapai tujuan perusahaan.</p>	<p style="text-align: center;">Kepemilikan Institusional</p> $= \frac{\text{Jumlah Saham Institusional}}{\text{Jumlah Saham beredar}}$ <p style="text-align: center;">(Sudarno et. al., 2022:95)</p>	Rasio
2.	<i>Capital Intensity</i> (X <sub>2</sub> )	<p>Rasio <i>capital intensity</i> menggambarkan seberapa besar aset perusahaan yang diinvestasikan dalam</p>	<p style="text-align: center;"><i>Capital Intensity Ratio</i></p> $= \frac{\text{Total Fixed Assets}}{\text{Total Assets}}$ <p style="text-align: center;">(Noor, et al., 2010:190)</p>	Rasio

---

		bentuk aktiva tetap (Noor, et al., 2010:190).	
--	--	---	--

---

3.	<i>Tax Avoidance</i> (Y)	<i>Tax Avoidance</i> adalah salah satu cara yang dilakukan manajemen untuk mengefisiensikan beban pajak dengan menghindari pengenaan pajak, transaksi yang diarahkan kepada transaksi yang bukan merupakan objek pajak (Pohan, 2013:11)	Rasio  ETR $= \frac{\text{Total Beban Pajak Penghasilan}}{\text{Laba Sebelum Pajak}} \times 100$ (Harumova, 2016:95)
----	-----------------------------	--	--

---

4.	<i>Sales Growth</i> (Z)	<i>Sales Growth</i> atau Pertumbuhan Penjualan merupakan rasio yang menunjukkan persentase kenaikan penjualan tahun ini dibandingkan dengan tahun lalu (Utama, 2020:8).	Rasio  $\text{Sales Growth} = \frac{\text{Sales}_t}{\text{Sales}_{t-1}} - 1$ (Utama, 2020:8).
----	-------------------------	--	--

---

Sumber: Data Olahan Penulis

### **3.2.3 Teknik Pengumpulan Data**

#### **3.2.3.1 Jenis Data dan Sumber Data**

Jenis data penelitian ini termasuk kedalam data kuantitatif. Data kuantitatif merupakan data yang dapat dianalisis dengan menggunakan statistik (Sugiyono, 2019:226).

Sumber data yang digunakan pada penelitian ini adalah data sekunder, yang mana data tersebut di ambil dari sumber yang sudah ada sebelumnya. Menurut Siyoto dan Sodik (2015:67) “Data sekunder merupakan data yang diperoleh atau dikumpulkan oleh peneliti dari beberapa sumber yang telah ada”. Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini diperoleh dari Bursa Efek Indonesia melalui [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id) beserta web resmi dari masing-masing perusahaan berupa laporan keuangan yang diterbitkan selama periode 2014-2021.

#### **3.2.3.2 Populasi Sasaran**

Populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri dari objek atau subjek yang memiliki kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk kemudian dipelajari dan ditarik kesimpulan (Sugiyono, 2019:130).

Dalam penelitian ini, populasi yang akan peneliti gunakan yaitu perusahaan *consumer non-cyclicals* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2014-2021. Data populasi terdapat pada tabel 3.2.

**Tabel 3. 2****Populasi**

<b>No</b>	<b>Kode</b>	<b>Emiten</b>
1	AMRT	Sumber Alfaria Trijaya Tbk.
2	DAYA	Duta Intidaya Tbk.
3	DMND	Diamond Food Indonesia Tbk.
4	EPMT	Envesal Putera Megatrading Tbk.
5	HERO	Hero Supermarket Tbk.
6	MIDI	Midi Utama Indonesia Tbk.
7	MPPA	Matahari Putra Prima Tbk.
8	PCAR	Prima Cakrawala Abadi Tbk.
9	RANC	Supra Boga Lestari Tbk.
10	SDPC	Millennium Pharmacon Internasional Tbk.
11	WICO	Wicaksana Overseas International Tbk.
12	GGRM	Gudang Garam Tbk.
13	HMSP	H.M. Sampoerna Tbk.
14	ITIC	Indonesian Tobacco Tbk.
15	RMBA	Bentoel Internasional Investama Tbk.
16	WIIM	Wismilak Inti Makmur Tbk.
17	KINO	Kino Indonesia Tbk.
18	KPAS	Cottonindo Arieta Tbk.
19	MBTO	Martina Berto Tbk.
20	MRAT	Mustika Ratu Tbk.
21	TCID	Mandom Indonesia Tbk.
22	UCID	Uni-Charm Indonesia Tbk.
23	UNVR	Unilever Indonesia Tbk.
24	AALI	Astra Agro Lestari Tbk.
25	ADES	Akasha Wira International Tbk.
26	AGAR	Asia Sejahtera Mina Tbk.
27	AISA	FKS Food Sejahtera Tbk.
28	ALTO	Tri Banyan Tirta Tbk.
29	ANDI	Andira Agro Tbk.
30	ANJT	Austindo Nusantara Jaya Tbk.
31	BEEF	Estika Tata Tiara Tbk.
32	BISI	Bisi International Tbk.
33	BTEK	Bumi Teknokultura Unggul Tbk.
34	BUDI	Budi Starch & Sweetener Tbk.
35	BWPT	Eagle High Plantations Tbk.
36	CAMP	Campina Ice Cream Industry Tbk.
37	CEKA	Wilmar Cahaya Indonesia Tbk.

<b>No</b>	<b>Kode</b>	<b>Emiten</b>
38	CLEO	Sariguna Primatirta Tbk.
39	COCO	Wahana Interfood Nusantara Tbk.
40	CPIN	Charoen Pokphand Indonesia Tbk.
41	CPRO	Central Proteina Prima Tbk.
42	DLTA	Delta Djakarta Tbk.
43	DPUM	Dua Putra Utama Makmur Tbk.
44	DSFI	Dharma Sumadera Fishing Industries Tbk.
45	DSNG	Dharma Satya Nusantara Tbk.
46	FOOD	Sentra Food Indonesia Tbk.
47	GOLL	Golden Plantation Tbk.
48	GOOD	Garudafood Putra Putri Jaya Tbk.
49	GZCO	Gozco Plantations Tbk.
50	HOKI	Buyung Poetra Sembada Tbk.
51	IKAN	Era Mandiri Cemerlang Tbk.
52	IPPE*	Indo Pureco Pratama Tbk.
53	JAWA	Jaya Agra Wattie Tbk.
54	JPFA	Japfa Comfeed Indonesia Tbk.
55	KEJU	Mulia Boga Raya Tbk.
56	LSIP	PP London Sumatra Indonesia Tbk.
57	MAGP	Multi Agro Gemilang Plantation Tbk.
58	MAIN	Malindo Feedmill Tbk.
59	MGRO	Mahkota Group Tbk.
60	MLBI	Multi Bintang Indonesia Tbk.
61	MYOR	Mayora Indah Tbk.
62	PALM	Provident Agro Tbk.
63	PANI	Pratama Abadi Nusa Industri Tbk.
64	PSDN	Prasidha Aneka Niaga Tbk.
65	PSGO	Palma Serasih Tbk.
66	ROTI	Nippon Indosari Corpindo Tbk.
67	SGRO	Sampoerna Agro Tbk.
68	SIMP	Salim Ivomas Pratama Tbk.
69	SIPD	Sreeya Sewu Indonesia Tbk.
70	SKBM	Sekar Bumi Tbk.
71	SKLT	Sekar Laut Tbk.
72	SMAR	SMART Tbk.
73	SSMS	Sawit Sumbermas Sarana Tbk.
74	STTP	Siantar Top Tbk.
75	TBLA	Tunas Baru Lampung Tbk.
76	TGKA	Tigaraksa Satria Tbk.
77	ULTJ	Ultra Jaya Milk Industry & Trading Company Tbk.

No	Kode	Emiten
78	UNSP	Bakrie Sumatera Plantations Tbk.
79	WAPO	Wahana Pronatural Tbk.
80	WMPP*	Widodo Makmur Perkasa Tbk.

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

### 3.2.3.3 Penentuan Sampel

Sampel merupakan sebagian dari keseluruhan dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi (Siyoto dan Sodik, 2015:64). Penentuan sampel yang akan peneliti gunakan yaitu *purposive sampling* yaitu teknik penentuan sampel dengan pertimbangan khusus (Sugiyono, 2019:138). Tujuan dari pengambilan sampel adalah untuk mengambil sampel dari populasi yang sesuai dengan kriteria tertentu yang telah dipertimbangkan. Adapun pertimbangan yang akan digunakan untuk memperoleh sampel oleh peneliti yaitu memenuhi kriteria berikut:

1. Perusahaan sektor *Consumer Non-cyclicals* yang tidak terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) secara berturut-turut pada tahun 2014-2021.
2. Perusahaan sektor *Consumer Non-cyclicals* yang tidak menerbitkan laporan keuangan lengkap selama periode tahun 2014-2021.
3. Perusahaan sektor *Consumer Non-cyclicals* yang mengalami kerugian selama periode penelitian 2014-2021.
4. Perusahaan sektor *Consumer Non-cyclicals* yang tidak menggunakan mata uang rupiah.
5. Perusahaan sektor *Consumer Non-cyclicals* yang tidak memiliki data lengkap terkait dengan variabel yang diteliti dalam penelitian ini.

**Tabel 3. 3**  
**Kriteria Pengambilan Sampel**

No	Keterangan	Jumlah
Populasi: Perusahaan sektor <i>Consumer Non-cyclicals</i> yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) pada tahun 2014-2021		80
Pengambilan sampel berdasarkan kriteria ( <i>purposive sampling</i> ):		
1	Perusahaan sektor <i>Consumer Non-cyclicals</i> yang tidak terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) secara berturut-turut pada tahun 2014-2021	(24)
2	Perusahaan sektor <i>Consumer Non-cyclicals</i> yang tidak menerbitkan laporan keuangan lengkap selama periode tahun 2014-2021	(3)
3	Perusahaan sektor <i>Consumer Non-cyclicals</i> yang mengalami kerugian selama periode penelitian 2014-2021	(29)
4	Perusahaan sektor <i>Consumer Non-cyclicals</i> yang tidak menggunakan mata uang rupiah	0
5	Perusahaan sektor <i>Consumer Non-cyclicals</i> yang tidak memiliki data lengkap terkait dengan variabel yang diteliti dalam penelitian ini	(4)
<b>Jumlah sampel dari tahun 2014-2021</b>		<b>20</b>
<b>Jumlah sampel yang diteliti (n x periode penelitian) = (20 x 8 tahun)</b>		<b>160</b>

Sumber: Data Olahan Penulis

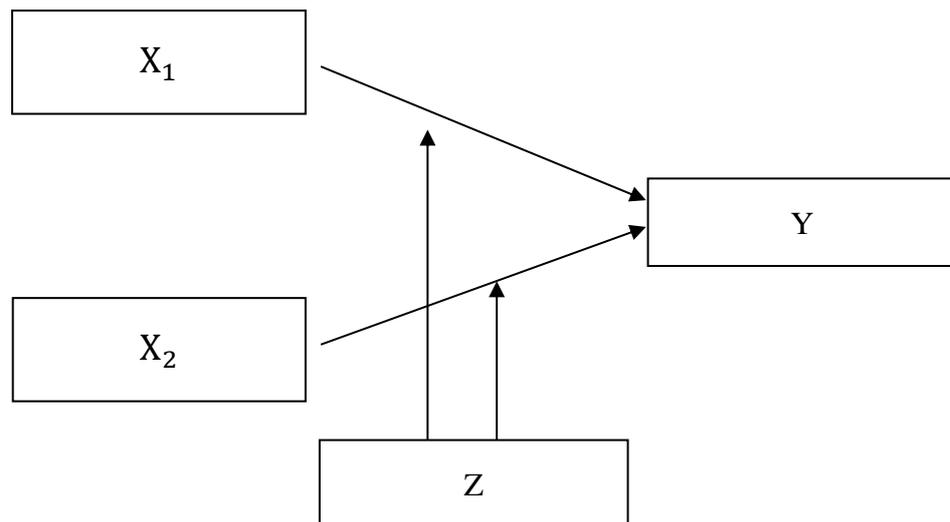
### 3.3 Model/Paradigma Penelitian

Menurut Sugiyono (Sugiyono, 2013:42) model penelitian atau paradigma penelitian yaitu:

“Pola pikir yang menunjukkan hubungan antara variabel yang akan diteliti yang sekaligus mencerminkan jenis dan jumlah rumusan masalah yang perlu dijawab melalui penelitian, teori yang digunakan untuk merumuskan

hipotesis, jenis dan jumlah hipotesis, dan teknik analisis statistik yang akan digunakan”.

Berdasarkan judul yang akan diteliti yaitu “Pengaruh Kepemilikan Institusional dan *Capital Intensity* Terhadap *Tax Avoidance* dengan *Sales Growth* sebagai Pemoderasi”, maka paradigma penelitian dalam penelitian ini digambarkan dalam model berikut:



**Gambar 3. 1**  
**Paradigma Penelitian**

Keterangan

$X_1$  : Kepemilikan Institusional

$X_2$  : *Capital Intensity*

$Y$  : *Tax Avoidance*

$Z$  : *Sales Growth*

### 3.4 Teknik Analisis Data

#### 3.4.1 Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif merupakan stistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara menggambarkan data yang sudah terkumpul sesuai dengan yang

sebenarnya tanpa tujuan untuk membuat kesimpulan yang berlaku umum (Sugiyono, 2019:226). Menurut Ghozali (2021:19) statistik deskriptif memberikan gambaran suatu data yang dilihat dari nilai rata-rata (mean), standar deviasi, varian maksimum, minimum, sum, range, kurtosis, dan kemencengan distribusi (skewness).

### **3.4.2 Uji Asumsi Klasik**

Sebelum melakukan pengujian hipotesis, dalam penelitian ini dilakukan uji asumsi klasik terlebih dahulu. Uji asumsi klasik dilakukan untuk menguji asumsi-asumsi yang berada pada model regresi linear berganda. Uji asumsi klasik terdiri dari uji normalitas, uji multikolinearitas, uji heteroskedastisitas, uji autokorelasi. Pada penelitian ini data yang digunakan merupakan data panel, sehingga tidak semua uji asumsi yang ada pada metode OLS digunakan, hanya 3 (tiga) yang diujikan dalam penelitian ini yaitu uji normalitas, uji multikolinearitas, dan uji heteroskedastisitas. Uji Linearitas dan Uji Autokolerasi tidak digunakan pada penelitian ini menurut Basuki dan Prawoto (2016:272) uji linearitas hampir tidak digunakan pada setiap model regresi linier, karena sudah diasumsikan bahwa model bersifat linier. Uji autokolerasi hanya terjadi pada data *time series* (deret waktu), oleh karena itu data yang tidak bersifat *time series* akan sia-sia.

#### **3.4.2.1 Uji Normalitas**

Uji normalitas merupakan pengujian yang dilakukan untuk menguji apakah dalam model regresi variabel residual memiliki distribusi normal (Ghozali, 2021:196). Model regresi yang baik memiliki nilai residual yang terdistribusi secara

normal, dapat dikatakan bahwa uji normalitas tidak dilakukan pada variabel-variabel akan tetapi pada nilai residualnya.

Salah satu metode yang dapat dilakukan untuk mendeteksi residual memiliki distribusi normal atau tidak adalah dengan menggunakan *Jarque Bera Statistic (J-B)* dengan kriteria sebagai berikut:

1. Jika nilai probability  $< 0,05$ , maka data residual berdistribusi secara tidak normal.
2. Jika nilai probability  $> 0,05$ , maka data residual berdistribusi secara normal.

#### **3.4.2.2 Uji Multikolinearitas**

Uji multikolinearitas merupakan pengujian yang dilakukan untuk mengetahui terjadinya korelasi atau hubungan antar variabel bebas atau variabel independen (Ghozali, 2021:157). Pada model yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi antara variabel independen, adanya multikolinearitas akan menyebabkan suatu regresi mendapatkan varian yang besar sehingga sulit untuk mendapatkan estimasi yang tepat dan sesuai (Paramita et al., 2021:85).

Uji multikolinearitas pada penelitian ini dilihat dari korelasi antar variabel independen. Kriteria yang digunakan dalam uji ini adalah sebagai berikut:

1. Apabila memiliki nilai korelasi yang sempurna lebih dari 0,8 maka terjadi multikolinearitas.
2. Apabila memiliki nilai korelasi kurang dari 0,8 maka tidak ada multikolinearitas.

### 3.4.2.3 Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas merupakan pengujian yang dilakukan untuk mengetahui ketidaksamaan varian dari residual suatu pengamatan ke pengamatan lain (Ghozali, 2018:135). Model regresi yang memiliki persyaratan di mana terdapat kesamaan varian residual satu pengamatan disebut homoskedastisitas. Pengujian heteroskedastisitas dapat dilakukan dengan menggunakan uji glejser. Uji glejser dilakukan dengan meregresikan variabel-variabel bebas terhadap nilai absolut residualnya. apabila nilai signifikansi antara variabel independen dengan absolut residual lebih dari 0,05 maka tidak terjadi heteroskedastisitas.

### 3.4.3 Analisis Regresi Data Panel

Analisis regresi data panel merupakan metode kumpulan data di mana kumpulan gabungan antara data *time series* dengan data *cross section* (Basuki dan Prawoto, 2017:275) Metode ini digunakan untuk menjelaskan bagaimana pengaruh antara variabel satu dengan variabel lainnya.

Persamaan yang digunakan dalam menguji model regresi data panel sebagai berikut:

$$Y = \alpha + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \varepsilon_{it}$$

Keterangan:

Y = Variabel dependen

A = Konstanta

$\beta$  = Koefisien regresi masing-masing variabel independen

$X_1$  = Variabel independen 1 (Kepemilikan Institusional)

$X_2$  = Variabel independen 2 (*Capital Intensity*)

$i$  = Perusahaan

$t$  = Waktu

Analisis yang menggunakan data panel memiliki metode estimasi model regresi yang dilakukan dengan tiga pendekatan yaitu:

1. *Common Effect Model* (CEM)

Model ini merupakan model yang paling sederhana, dalam model ini hanya mengombinasikan data *time series* dan *cross section*. Pendekatan *Ordinary Least Square* (OLS) digunakan dalam metode ini. Pendekatan OLS merupakan teknik kuadrat terkecil untuk mengestimasi model data panel.

Persamaan regresi dalam *common effect model* dapat diformulasikan sebagai berikut:

$$Y = \alpha + \beta X_{it} + \varepsilon_{it}$$

2. *Fixed Effect Model* (FEM)

*Fixed Effect Model* merupakan metode yang mengansumsikan perbedaan antara individu dapat dilihat dari perbedaan intersepnya. Variabel *dummy* digunakan dalam mengestimasi data panel model *Fixed Effect Model* dengan menangkap perbedaan antara intersep satu dengan lainnya. Model tersebut dinamakan dengan teknik *Least Square Dummy* (LSDV). Pada metode *Fixed Effect Model* (FEM), estimasi dapat dilakukan dengan tanpa pembobotan (*no weight*) atau *Least Square Dummy* (LSDV) dan dengan pembobotan (*cross section weight*) atau *General Least Square* (GLS), menurut Gujarati dan Porter (2015:445) tujuan dilakukannya pembobotan yaitu untuk mengurangi heterogenitas dan

meningkatkan normalitas data antar unit *cross section*, penggunaan model ini tepat untuk melihat perubahan perilaku data setiap variabel sehingga data lebih dinamis ketika diinterpretasikan.

Persamaan model yang digunakan dalam model ini adalah sebagai berikut:

$$Y_{it} = \alpha + i\alpha_{it} + \beta X_{it} + \varepsilon_{it}$$

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

*Random Effect Model* adalah model yang mengestimasi data panel dengan variabel gangguan yang mungkin akan saling berhubungan antara waktu dan individu. *Random Effect Model* dilihat dari perbedaan intersep oleh *error terms* masing-masing perusahaan. Teknik yang digunakan dalam model ini adalah *Generalized Least Square* (GLS).

Dalam penentuan model regresi data panel yang paling tepat, terdapat beberapa teknik yang dapat digunakan dalam penentuan estimasi model yaitu:

#### 1. Uji Chow

Uji Chow merupakan pengujian dalam menentukan *Common Effect Model* atau *Fixed Effect Model* yang paling tepat dalam digunakan untuk mengestimasi data panel. Hipotesis dalam Uji Chow sebagai berikut:

$H_0$  : *Common Effect Model*

$H_1$  : *Fixed Effect Model*

#### 2. Uji Hausman

Uji Hausman merupakan pengujian statistik yang digunakan dalam memilih bentuk model yang paling tepat antara *Fixed Effect Model* atau *Random Effect Model* dalam mengestimasi data panel. Hipotesis dalam uji ini sebagai berikut:

$H_0$  : *Random Effect Model*

$H_1$  : *Fixed Effect Model*

### 3. Uji Lagrange Multiplier

Uji *Lagrange Multiplier* merupakan uji yang digunakan untuk mengetahui model mana yang lebih baik antara *Random Effect Model* dengan metode *Common Effect* atau *Ordinary Least Square* (OLS). Apabila nilai uji *Lagrange Multiplier* hitung lebih besar dari nilai kritis *Chi-Square* maka artinya model *random effect model* merupakan model yang tepat untuk regresi data panel.

Hipotesis dalam uji ini adalah:

$H_0$  : *Common Effect Model*

$H_1$  : *Random Effect Model*

## 3.4.4 Pengujian Hipotesis

### 3.4.4.1 Uji T

Menurut Ghozali (2021:148-149) Uji T atau Uji statistik t bertujuan untuk menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel independen secara individual dalam menjelaskan variasi variabel dependen. Sugiyono (2018:223) menjelaskan uji t merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah yang diteliti.

Langkah-langkah dalam pengujian hipotesis parsial dengan menggunakan uji t yakni:

#### 1. Penetapan Hipotesis Operasional Secara Parsial

- a.  $H_0 : \beta_1 = 0$ , tidak ada pengaruh negatif kepemilikan institusional secara parsial terhadap *tax avoidance*.

$H_0 : \beta_1 \neq 0$ , ada pengaruh negatif kepemilikan institusional secara parsial terhadap *tax avoidance*.

- b.  $H_0 : \beta_2 = 0$ , tidak ada pengaruh positif secara parsial *capital intensity* terhadap *tax avoidance*.

$H_0 : \beta_2 \neq 0$ , ada pengaruh positif secara parsial terhadap *tax avoidance*.

- c.  $H_0 : \beta_3 = 0$ , *Sales Growth* tidak memoderasi pengaruh kepemilikan institusional dan *capital intensity* terhadap *tax avoidance*.

$H_0 : \beta_3 \neq 0$ , *Sales Growth* memoderasi pengaruh kepemilikan institusional dan *capital intensity* terhadap *tax avoidance*.

## 2. Menentukan Tingkat Keyakinan

Tingkat keyakinan menggunakan  $\alpha = 0,05$  artinya kemungkinan kebenaran dari hasil penarikan kesimpulan memiliki probabilitas mencapai 95% atau toleransi kesalahan 5%.

## 3. Menentukan Signifikansi

Nilai t-hitung digunakan dalam mengetahui signifikansi variabel koefisien korelasi yang dimaksud. Rumusan hipotesis yang digunakan adalah:

$H_0$ : variabel independen tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen. Diterima apabila tingkat signifikansi  $> 0,05$ .

$H_a$ : variabel independen berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen. Diterima apabila tingkat signifikansi  $< 0,05$ .

## 4. Kaidah Keputusan Uji t

- a. Apabila nilai signifikan  $> 0,05$  dan nilai t hitung  $< t$  tabel maka  $H_0$  diterima, karena secara parsial variabel independen tidak memiliki pengaruh terhadap variabel dependen.

- b. Apabila nilai signifikan  $< 0,05$  dan nilai  $t$  hitung  $> t$  tabel maka  $H_0$  ditolak, karena secara parsial variabel independen memiliki pengaruh terhadap variabel dependen.

#### 5. Penarikan Kesimpulan

Kesimpulan pada penelitian ini berdasarkan pada hasil pengujian hipotesis yang didukung dengan teori yang sesuai dengan objek masalah yang diteliti.

#### 3.4.4.2 Uji F

Uji F bertujuan untuk menguji hipotesis koefisien regresi secara bersamaan (simultan) (Ghozali, 2021). Uji F dilakukan untuk melihat pengaruh keseluruhan dari variabel independen terhadap variabel dependen. Pengambilan keputusan dari uji F dapat dilihat pada tabel anova sehingga uji F disebut juga uji anova dengan tingkat signifikansi yang digunakan sebesar 0,05. Langkah-langkah pengujian hipotesis secara simultan dengan Uji F adalah sebagai berikut:

##### 1. Penetapan Hipotesis secara Simultan

- a.  $H_0 : \beta_1 \& \beta_2 = 0$ , tidak ada pengaruh kepemilikan institusional dan *capital intensity* secara simultan terhadap *tax avoidance*.
- b.  $H_a : \beta_1 \& \beta_2 \neq 0$ , ada pengaruh kepemilikan institusional dan *capital intensity* secara simultan terhadap *tax avoidance*.

##### 2. Penetapan Tingkat Keyakinan

Tingkat keyakinan menggunakan  $\alpha = 0,05$  artinya kemungkinan kebenaran dari hasil penarikan kesimpulan memiliki probabilitas mencapai 95% atau toleransi kesalahan 5%.

### 3. Penetapan Signifikansi Secara Simultan

Uji F digunakan dalam pengujian signifikansi secara simultan pengaruh variabel independen terhadap dependen. Rumusan hipotesis yang digunakan adalah:

$H_0$  : variabel independen tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen. Diterima apabila tingkat signifikansi  $> 0,05$ .

$H_a$  : variabel independen berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen. Diterima apabila tingkat signifikansi  $< 0,05$ .

### 4. Kaidah Keputusan Uji F

a. Apabila nilai signifikan  $F < 0.05$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Artinya semua variabel independen secara simultan dan signifikan berpengaruh terhadap variabel dependen.

b. Apabila nilai signifikan  $F > 0.05$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak. Artinya semua variabel independen secara simultan dan signifikan tidak memiliki pengaruh terhadap variabel dependen.

### 5. Penarikan Kesimpulan

Kesimpulan pada penelitian ini berdasarkan pada hasil pengujian hipotesis yang didukung dengan teori yang sesuai dengan objek masalah yang diteliti.

#### **3.4.4.3 Koefisien Determinan ( $R^2$ )**

Koefisien Determinan bertujuan untuk mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menjelaskan variasi variabel dependen (Ghozali, 2021:147). Nilai koefisien determinan ( $R^2$ ) berada pada rentang nol dan satu ( $0 \leq R^2 \leq 1$ ). Apabila nilai  $R^2$  yang diperoleh rendah, maka kemampuan variabel independen dalam menerangkan variasi variabel dependen sangat terbatas.

Sedangkan, apabila nilai koefisien deteminan ( $R^2$ ) mendekati satu maka, variabel independen memberikan hampir semua informasi yang diperlukan untuk memprediksi variabel dependen.

### 3.4.5 *Moderate Regression Analysis (MRA)*

Variabel moderasi merupakan variabel independen yang sifatnya akan memperkuat atau memperlemah hubungan antara variabel independen lainnya terhadap variabel dependen (Ghozali, 2021:251). Pada penelitian ini terdapat variabel moderasi yaitu *sales growth*. Persamaan regresi data panel pada penelitian ini akan menggunakan metode *Moderate Regression Analysis (MRA)*.

Persamaan regresi untuk penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 Z + \beta_4 X_1 * Z + \beta_5 X_2 * Z + \varepsilon$$

Keterangan:

Y : *Tax Avoidance*

$\alpha$  : Konstanta

$\beta_1, \beta_3$  : Koefisien regresi masing-masing variabel independen

$X_1$  : Kepemilikan Institusional

$X_2$  : *Capital Intensity*

Z : *Sales Growth*

$X_1 * Z$ : Interaksi antara kepemilikan institusional dan *sales growth*

$X_2 * Z$ : Interaksi antara *capital intensity* dan *sales growth*

$\varepsilon$  : *Error terms*

Dalam melakukan pengujian *moderate regression analysis* terdapat kriteria dalam pengambilan keputusan yaitu:

1. Apabila nilai signifikansi  $< 0,05$  maka variabel moderasi tersebut mampu memoderasi hubungan variabel independen terhadap variabel dependen.
2. Apabila nilai signifikansi  $> 0,05$  maka variabel moderasi tidak mampu memoderasi hubungan variabel independen terhadap dependen.