

BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek dalam penelitian ini adalah Profitabilitas yang diukur dengan *Return on Assets* (ROA), *Leverage* yang diukur dengan *Debt to Equity Ratio* (DER), Pertumbuhan Penjualan (*Sales Growth*) yang diukur dengan rumus *sales growth*, *Capital Intensity* yang diukur dengan *Capital Intensity Ratio* (CIR), dan *Tax avoidance* yang diukur dengan *Effective Tax Rate* (ETR) pada Perusahaan Sektor Manufaktur Subsektor Makanan dan Minuman yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode tahun 2016-2023. Data yang dipakai adalah data sekunder yang diambil dari situs resmi Bursa Efek Indonesia (www.idx.co.id), situs resmi perusahaan dan situs lainnya yang relevan dengan penelitian ini.

3.1.1 Gambaran Umum Bursa Efek Indonesia

Menurut sejarah, pasar modal telah hadir jauh sebelum Indonesia merdeka. Pasar modal atau bursa efek telah hadir sejak jaman kolonial Belanda tepatnya pada tahun 1912 di Batavia. Pada saat itu pasar modal didirikan oleh pemerintah Hindia Belanda untuk kepentingan pemerintah kolonial atau VOC. Bursa Efek Indonesia mempunyai visi menjadi bursa yang kompetitif dengan kredibilitas tingkat dunia, dan mempunyai misi menciptakan infrastruktur pasar keuangan yang terpercaya dan kredibel untuk mewujudkan pasar yang teratur, wajar, dan efisien, serta dapat diakses oleh semua pemangku kepentingan melalui produk dan layanan yang inovatif. Selain itu, Bursa Efek Indonesia mempunyai nilai-nilai inti

diantaranya yaitu Kerja sama, Integritas, Profesionalisme, dan Keunggulan Layanan.

Dalam tonggak pencapaiannya, perkembangan dan pertumbuhan pasar modal tidak berjalan seperti yang diharapkan meskipun pasar modal telah ada sejak tahun 1912. Pada beberapa periode, kegiatan pasar modal mengalami kevakuman. Hal tersebut disebabkan oleh beberapa faktor seperti perang dunia ke I dan II, perpindahan kekuasaan dari pemerintah kolonial kepada pemerintah Republik Indonesia, dan berbagai kondisi yang menyebabkan operasi bursa efek tidak dapat berjalan sebagaimana mestinya. Pemerintah Republik Indonesia mengaktifkan kembali pasar modal pada tahun 1977, dan beberapa tahun kemudian pasar modal mengalami pertumbuhan seiring dengan berbagai insentif dan regulasi yang dikeluarkan pemerintah (*Ikhtisar Dan Sejarah BEI*, n.d.).

3.1.2 Gambaran Umum Perusahaan Manufaktur Subsektor Makanan dan Minuman

Perusahaan manufaktur adalah perusahaan atau korporasi yang berfokus pada produksi barang jadi hingga barang setengah jadi dari bahan mentah. Perusahaan manufaktur ini kerap identik dengan perusahaan yang memiliki pabrik produksi menggunakan mesin-mesin, berbagai peralatan, dan tenaga kerja.

Sektor manufaktur di BEI sendiri dibagi ke dalam beberapa kategori antara lain sektor industri dasar dan kimia, aneka industri, dan industri barang konsumsi yang salah satunya adalah subsektor makanan dan minuman. Perusahaan makanan dan minuman merupakan perusahaan manufaktur yaitu perusahaan industri

pengolahan yang mengolah bahan baku menjadi barang setengah jadi atau barang jadi (Wijayanti, 2023).

3.2 Metode Penelitian

3.2.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang akan dilakukan yaitu penelitian dengan metode kuantitatif. Metode 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 atau statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan (Sugiyono, 2016).

Penelitian ini dilakukan menggunakan pendekatan survei pada Perusahaan Manufaktur Subsektor Makanan dan Minuman yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.

3.2.2 Operasionalisasi Variabel

Menurut Sugiyono (2019) Secara umum, variabel penelitian adalah segala sesuatu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi dan kemudian ditarik kesimpulannya. Berdasarkan judul penelitian yang diajukan yaitu Pengaruh Profitabilitas, *Leverage*, Pertumbuhan Penjualan (*Sales Growth*), dan *Capital Intensity* terhadap *Tax Avoidance*, penulis membagi variabel dalam penelitian ini menjadi dua jenis variabel yaitu variabel independen dan variabel dependen.

1. Variabel bebas (*independent variable*)

Menurut Sugiyono (2020), variabel independen atau variabel bebas adalah variabel yang memiliki pengaruh atau sebagai penyebab perubahan atau penyebab munculnya variabel dependen. Variabel independen pada penelitian ini terdiri dari Profitabilitas, *Leverage*, Pertumbuhan Penjualan (*Sales Growth*), dan *Capital Intensity*. Berikut adalah indikator untuk Profitabilitas yang digunakan:

$$\text{Return On Asset (ROA): } \frac{\text{Laba Bersih}}{\text{Total Aset}}$$

Sedangkan *Leverage* menggunakan indikator:

$$\text{Debt to Equity Ratio (DER): } \frac{\text{Total Utang}}{\text{Total Ekuitas}}$$

Kemudian untuk Pertumbuhan Penjualan (*Sales Growth*) indikator yang digunakan:

$$\text{Sales Growth (SG): } \frac{\text{Penjualan}_t - \text{Penjualan}_{t-1}}{\text{Penjualan}_{t-1}}$$

Sedangkan indikator yang digunakan untuk *Capital Intensity*, yaitu:

$$\text{Capital Intensity Ratio (CIR): } \frac{\text{Total Aset Tetap}}{\text{Total Aset}}$$

2. Variabel terikat (*dependent variable*)

Variabel dependen menurut Sugiyono (2020), merupakan variabel yang terpengaruhi atau yang menjadi akibat dari adanya variabel independen atau variabel bebas. Yang menjadi variabel dependen pada penelitian ini ialah *tax avoidance*.

Berikut adalah indikator yang digunakan untuk *Tax Avoidance*:

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

Berdasarkan uraian di atas, operasionalisasi variabel akan dijelaskan secara ringkas dalam tabel sebagai berikut :

Tabel 3. 1
Operasionalisasi Variabel

Variabel	Definisi Variabel	Indikator	Skala
Profitabilitas (X_1)	Menurut Kasmir (2018) profitabilitas adalah kemampuan sebuah perusahaan dapat menghasilkan laba dalam jangka waktu tertentu.	<i>Return On Asset (ROA)</i> : $\frac{\text{Laba Bersih}}{\text{Total Aset}}$	Rasio
<i>Leverage</i> (X_2)	Sunaryono et al., (2023) memberikan definisi bahwa <i>leverage</i> merupakan jumlah utang yang dipergunakan untuk membiayai/membeli aset-aset perusahaan.	<i>Debt to Equity Ratio</i> (DER): $\frac{\text{Total Utang}}{\text{Total Ekuitas}}$	Rasio
Pertumbuhan Penjualan (<i>Sales Growth</i>) (X_3)	Pertumbuhan penjualan merupakan kemampuan yang menunjukkan persentase kenaikan pos-pos perusahaan seperti penjualan, laba, earning per share, dan dividend per share yang	<i>Sales Growth (SG)</i> : $\frac{\text{Penjualan}_t - \text{Penjualan}_{t-1}}{\text{Penjualan}_{t-1}}$	Rasio

	meningkat dari tahun ke tahun (Harahap, 2018).		
<i>Capital Intensity</i> (X_4)	Menurut Ambarukmi & Diana (2017) <i>Capital intensity</i> adalah aktivitas investasi yang dilakukan perusahaan yang berkaitan dengan investasi dalam bentuk aset tetap (intensitas modal) dan persediaan (intensitas persediaan).	<i>Capital Intensity Ratio</i> (CIR): $\frac{\text{Total Aset}}{\text{Total Penjualan}}$	Rasio
<i>Tax Avoidance</i> (Y)	Mardiasmo (2018) mengatakan bahwa tax avoidance atau penghindaran pajak yaitu cara untuk meringankan beban pajak dengan tidak melanggar undang-undang.	<i>Effective Tax Rate</i> (ETR): $\frac{\text{Beban Pajak Penghasilan}}{\text{Laba Sebelum Pajak}}$	Rasio

3.2.3 Teknik Pengumpulan Data

3.2.3.1 Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder, karena penulis mendapatkan data tersebut secara tidak langsung melainkan melalui media perantara berupa dokumen.

Sumber data yang digunakan merupakan laporan keuangan perusahaan manufaktur subsektor makanan dan minuman yang terdaftar di Bursa Efek

Indonesia pada tahun 2016-2023 yang diperoleh dari *website* resmi BEI dan *website* resmi masing-masing perusahaan.

3.2.3.2 Populasi Sasaran

Menurut Sugiyono (2020), populasi ialah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang memiliki kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh penulis untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya. Populasi juga bukan sekedar jumlah yang ada pada objek/subjek yang dipelajari, tetapi meliputi seluruh karakteristik/sifat yang dimiliki oleh objek/subjek itu sendiri.

Populasi yang ditetapkan dalam penelitian ini adalah perusahaan manufaktur subsektor makanan dan minuman yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada tahun 2023 yang berjumlah 95 perusahaan.

Tabel 3. 2
Populasi Sasaran Perusahaan Manufaktur
Subsektor Makanan dan Minuman

No	Kode	Nama Perusahaan	Tanggal Pencatatan
1.	AALI	Astra Agro Lestari Tbk	09 Des 1997
2.	ADES	Akasha Wira International Tbk	13 Jun 1994
3.	AGAR	Asia Sejahtera Mina Tbk	02 Des 2019
4.	AISA	FKS Food Sejahtera Tbk	11 Jun 1997
5.	ALTO	Tri Banyan Tirta Tbk	10 Jul 2012
6.	AMMS	Agung Menjangan Mas Tbk	04 Ags 2022
7.	ANDI	Andra Agro Tbk	16 Ags 2018
8.	ANJT	Austindo Nusantara Jaya Tbk	08 Mei 2013
9.	ASHA	Cilacap Samudera Fishing Industry Tbk	27 Mei 2022
10.	AYAM	Janu Putra Sejahtera Tbk	30 Nov 2023
11.	BEEF	Estika Tata Tiara Tbk	10 Jan 2019
12.	BEER	Jobubu Jarum Minahasa Tbk	06 Jan 2023
13.	BISI	Bisi International Tbk	28 Mei 2007
14.	BOBA	Formosa Ingredient Factory Tbk	01 Nov 2021
15.	BTEK	Bumi Teknokultura Unggul Tbk	14 Mei 2004
16.	BUDI	Budi Starch & Sweetener Tbk	08 Mei 1995

17. BWPT	Eagle High Plantations Tbk	27 Okt 2009
18. CAMP	Campina Ice Cream Industry Tbk	19 Des 2017
19. CBUT	Citra Borneo Utama Tbk	08 Nov 2022
20. CEKA	Wilmar Cahaya Indonesia Tbk	09 Jul 1996
21. CLEO	Sariguna Primatirta Tbk	05 Mei 2017
22. CMRY	Cisarua Mountain Dairy Tbk	06 Des 2021
23. COCO	Wahana Interfood Nusantara Tbk	20 Mar 2019
24. CPIN	Charoen Pokphand Indonesia Tbk	18 Mar 1991
25. CPRO	Central Proteina Prima Tbk	28 Nov 2006
26. CRAB	Toba Surimi Industries Tbk	10 Ags 2022
27. CSRA	Cisadane Sawit Raya Tbk	09 Jan 2020
28. DEWI	Dewi Shri Farmino Tbk	18 Jul 2022
29. DLTA	Delta Jakarta Tbk	27 Feb 1984
30. DPUM	Dua Putra Utama Makmur Tbk	08 Des 2015
31. DSFI	Dharma Samudera Fishing Industries Tbk	24 Mar 2000
32. DSNG	Dharma Satya Nusantara Tbk	14 Jun 2013
33. ENZO	Moreno Abadi Perkasa Tbk	14 Sep 2020
34. FAPA	FAP Agri Tbk	04 Jan 2021
35. FISH	FKS Multi Agro Tbk	18 Jan 2002
36. FOOD	Sentra Food Indonesia Tbk	08 Jan 2019
37. GOLL	Golden Plantation Tbk	23 Des 2014
38. GOOD	Garudafood Putra Putri Jaya Tbk	10 Okt 2018
39. GRPM	Graha Prima Mentari Tbk	10 Jul 2023
40. GULA	Aman Agrindo Tbk	03 Ags 2022
41. GZCO	Gozco Plantations Tbk	15 Mei 2008
42. HOKI	Buyung Poetra Sembada Tbk	22 Jun 2017
43. IBOS	Indo Boga Sukses Tbk	25 Apr 2022
44. ICBP	Indofood CBP Sukses Makmur Tbk	07 Okt 2010
45. IKAN	Era Mandiri Cemerlang Tbk	12 Feb 2020
46. INDF	Indofood Sukses Makmur Tbk	14 Jul 1994
47. IPPE	Indo Pureco Pratama Tbk	09 Des 2021
48. JARR	Jhonlin Agro Raya Tbk	04 Ags 2022
49. JAWA	Jaya Agra Wattie Tbk	30 Mei 2011
50. JPFA	Japfa Comfeed Indonesia Tbk	23 Okt 1989
51. KEJU	Mulia Boga Raya Tbk	25 Nov 2019
52. LSIP	PP London Sumatra Indonesia Tbk	05 Jul 1996
53. MAGP	Multi Agro Gemilang Plantation Tbk	16 Jan 2013
54. MAIN	Malindo Feedmill Tbk	10 Feb 2006
55. MAXI	Maxindo Karya Anugerah Tbk	12 Jun 2023
56. MGRO	Mahkota Group Tbk	12 Jul 2018
57. MKTR	Menthobi Karyatama Raya Tbk	08 Nov 2022
58. MLBI	Multi Bintang Indonesia Tbk	15 Des 1981
59. MYOR	Mayora Indah Tbk	04 Jul 1990
60. NASI	Wahana Inti Makmur Tbk	13 Des 2021
61. NAYZ	Hassana Boga Sejahtera Tbk	06 Feb 2023
62. NSSS	Nusantara Sawit Sejahtera Tbk	10 Mar 2023
63. OILS	Indo Oil Perkasa Tbk	06 Sep 2021
64. PANI	Pratama Abadi Nusa Industri Tbk	18 Sep 2018

65. PGUN	Pradiksi Gunatama Tbk	07 Jul 2020
66. PMMP	Panca Mitra Multiperdana Tbk	18 Des 2020
67. PSDN	Prasidha Aneka Niaga Tbk	18 Okt 1994
68. PSGO	Palma Serasih Tbk	25 Nov 2019
69. PTPS	Pulau Subur Tbk	09 Okt 2023
70. ROTI	Nippon Indasari Corpindo Tbk	28 Jun 2010
71. SGRO	Sampoerna Agro Tbk	18 Jun 2007
72. SIMP	Salim Ivomas Pratama Tbk	09 Jun 2011
73. SIPD	Sreeya Sewu Indonesia Tbk	27 Des 1996
74. SKBM	Sekar Bumi Tbk	29 Sep 2012
75. SKLT	Sekar Laut Tbk	08 Sep 1993
76. SMAR	SMART Tbk	20 Nov 1992
77. SOUL	Mitra Tirta Buwana Tbk	06 Jan 2023
78. SSMS	Sawit Sumbermas Sarana Tbk	12 Des 2013
79. STAA	Sumber Tani Agung Resources Tbk	10 Mar 2022
80. STRK	Lovina Beach Brewery Tbk	10 Okt 2023
81. STTP	Siantar Top Tbk	16 Des 1996
82. TAPG	Triputra Agro Persada Tbk	12 Apr 2021
83. TAYS	Jaya Swarasa Agung Tbk	06 Des 2021
84. TBLA	Tunas Baru Lampung Tbk	14 Feb 2000
85. TGKA	Tigaraksa Satria Tbk	11 Jun 1990
86. TGUK	Platinum Wahab Nusantara Tbk	10 Jul 2023
87. TLDN	Teladan Prima Agro Tbk	12 Apr 2022
88. TRGU	Cerestar Indonesia Tbk	08 Jul 2022
89. UDNG	Agro Bahari Nusantara Tbk	31 Okt 2023
90. ULTI	Ultra Jaya Milk Industry & Trading Company Tbk	02 Jul 1990
91. UNSP	Bakrie Sumatera Plantations Tbk	06 Mar 1990
92. WAPO	Wahana Pronatural Tbk	22 Jun 2001
93. WINE	Hatten Bali Tbk	10 Jan 2023
94. WMPP	Widodo Makmur Perkasa Tbk	06 Des 2021
95. WMUU	Widodo Makmur Unggas Tbk	02 Feb 2021

Sumber (*Www.Idx.Co.Id*, n.d.)

3.2.3.3 Penentuan Sampel

Menurut Sugiyono (2020), sampel ialah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut.

Pada penelitian ini, penulis menggunakan teknik pengambilan sampling *nonprobability sampling* dengan metode *purposive sampling*. *Nonprobability sampling* adalah teknik pengambilan sampel yang tidak memberi peluang/kesempatan sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih

menjadi sampel. Sampling purposive adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2020). Kriteria yang digunakan dalam pemilihan sampel penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 3. 3
Kriteria Pemilihan Sampel

No	Kriteria	Jumlah
1.	Perusahaan manufaktur subsektor makanan dan minuman yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada akhir tahun 2023	95
2.	Perusahaan manufaktur subsektor makanan dan minuman yang tidak terdaftar di Bursa Efek Indonesia dari tahun 2016	(52)
3.	Perusahaan manufaktur subsektor makanan dan minuman yang tidak konsisten menerbitkan laporan keuangan selama periode tahun 2016-2023	(22)
	Perusahaan yang terpilih menjadi sampel	21
	Tahun Observasi	8
	Total Sampel (21 Perusahaan x 8 Tahun)	168

Berdasarkan kriteria di atas, diperoleh data sampel penelitian dari populasi yang berjumlah 95 perusahaan menjadi 21 perusahaan sebagai berikut:

Tabel 3. 4
Sampel Penelitian

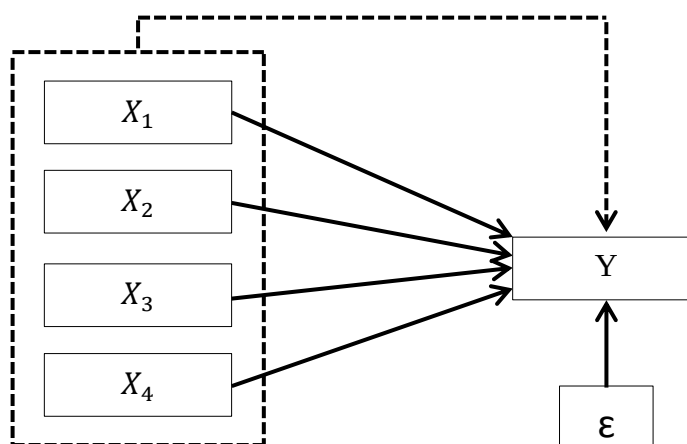
No	Kode	Nama Perusahaan	Tanggal Pencatatan
1.	AALI	Astra Agro Lestari Tbk	09 Des 1997
2.	ADES	Akasha Wira International Tbk	13 Jun 1994
3.	AISA	FKS Food Sejahtera Tbk	11 Jun 1997
4.	ANJT	Austindo Nusantara Jaya Tbk	08 Mei 2013
5.	BISI	Bisi International Tbk	28 Mei 2007
6.	CEKA	Wilmar Cahaya Indonesia Tbk	09 Jul 1996
7.	CPIN	Charoen Pokphand Indonesia Tbk	18 Mar 1991
8.	CPRO	Central Proteina Prima Tbk	28 Nov 2006
9.	DLTA	Delta Djakarta Tbk	27 Feb 1984
10.	DPUM	Dua Putra Utama Makmur Tbk	08 Des 2015
11.	DSNG	Dharma Satya Nusantara Tbk	14 Jun 2013
12.	JAWA	Jaya Agra Wattie Tbk	30 Mei 2011
13.	JPFA	Japfa Comfeed Indonesia Tbk	23 Okt 1989

14. MAIN	Malindo Feedmill Tbk	10 Feb 2006
15. MLBI	Multi Bintang Indonesia Tbk	15 Des 1981
16. MYOR	Mayora Indah Tbk	04 Jul 1990
17. PSDN	Prasidha Aneka Niaga Tbk	18 Okt 1994
18. SGRO	Sampoerna Agro Tbk	18 Jun 2007
19. STTP	Siantar Top Tbk	16 Des 1996
20. TBLA	Tunas Baru Lampung Tbk	14 Feb 2000
21. UL TJ	Ultra Jaya Milk Industry & Trading Company Tbk	02 Jul 1990

3.2.4 Model Penelitian

Menurut Sugiyono Sugiyono (2020), model atau paradigma penelitian diartikan sebagai 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 dengan hal tersebut, sesuai dengan judul penelitian ini “Pengaruh Profitabilitas, *Leverage*, Pertumbuhan Penjualan (*Sales Growth*), dan *Capital Intensity* terhadap *Tax Avoidance* “maka model penelitiannya yaitu :



Gambar 3. 1
Model Penelitian

Keterangan :

X_1 = Profitabilitas

X_2 = *Leverage*

X_3 = *Sales growth*

X_4 = *Capital intensity*

Y = *Tax avoidance*

ε = Variabel/Faktor yang tidak diteliti

—————→ = Secara parsial

-----→ = Secara bersama - sama

3.2.5 Teknik Analisis Data

Teknik analisis yang paling tepat yang akan digunakan penulis untuk menjawab semua rumusan masalah adalah metode regresi data panel. Regresi data panel merupakan gabungan antara metode runtut waktu (*time series*) dengan data silang (*cross section*). Regresi data panel ini akan dilakukan dengan menggunakan aplikasi Eviews 12.

3.2.5.1 Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku umum atau generalisasi (Sugiyono, 2019).

3.2.5.2 Regresi Data Panel

Analisis regresi digunakan untuk memprediksikan seberapa jauh perubahan nilai variabel dependen, bila nilai variabel independen di manipulasi/dirubah-rubah atau dinaik turunkan. Sedangkan data panel merupakan gabungan antara data runtut waktu (*time series*) dan data silang (*cross section*) (Basuki & Prawoto, 2016). Analisis regresi data panel dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara variabel independen yang terdiri dari Profitabilitas, *Capital Intensity* dan *Leverage* dengan variabel dependennya yaitu *Tax Avoidance* perusahaan pada perusahaan manufaktur subsektor makanan dan minuman yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada tahun 2016-2023.

Model regresi data panel dalam penelitian ini yaitu:

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

Keterangan :

y : Variabel Dependen (*Tax Avoidance*)

α : Konstanta

X_1 : Variabel Independen 1 (Profitabilitas)

X_2 : Variabel Independen 2 (*Leverage*)

X_3 : Variabel Independen 3 (*Sales growth*)

X_4 : Variabel Independen 4 (*Capital Intensity*)

β : Koefisien regresi masing-masing variabel independen

ε : *Error term*

t : Waktu

i : Perusahaan

3.2.5.3 Teknik Estimasi Model Regresi Data Panel

Menurut Basuki & Prawoto (2016), dalam metode estimasi model regresi dengan menggunakan data panel dapat dilakukan melalui tiga pendekatan, antara lain:

1. *Common Effect Model (CEM)*

Merupakan pendekatan model data panel yang sederhana karena hanya mengombinasikan data *time series* dan *cross section*. Model ini tidak diperhatikan dimensi waktu maupun individu, sehingga diasumsikan bahwa perilaku data perusahaan sama dalam berbagai kurun waktu. Metode ini bisa menggunakan pendekatan *Ordinary Least Square (LOS)* atau teknik kuadrat terkecil untuk mengestimasi model data panel.

2. *Fixed Effect Model (FEM)*

Model ini mengansumsikan bahwa perbedaan antar individu dapat diakomodasi dari perbedaan intersepnya. Untuk mengestimasi data panel pada FEM menggunakan teknik variabel *dummy* untuk menangkap perbedaan intersep antar perusahaan, perbedaan intersep bias terjadi karena perbedaan budaya kerja, manajerial dan insentif. Namun demikian, sloponya sama antar perusahaaan. Model estimasi ini sering juga disebut dengan teknik *Least Square Dummy Variable (LSDV)*.

3. *Random Effect Model* (REM)

Model ini mengestimasi data panel di mana variabel gangguan mungkin saling berhubungan antar waktu dan individu. Pada REM ini, perbedaan intersep diakomodasi oleh *error terms* masing-masing perusahaan. Keuntungan menggunakan REM yakni menghilangkan heteroskedastisitas. Model ini juga disebut dengan *Error Component Model* atau teknik *Generalized Least Square* (GLS).

3.2.5.4 Pemilihan Model Regresi Data Panel

1. Uji Chow

Uji Chow merupakan pengujian untuk menentukan *Common Effect Model* (CEM) atau *Fixed Effect Model* (FEM) yang paling tepat digunakan dalam mengestimasi data panel. Hipotesis dalam uji chow adalah sebagai berikut:

H_0 : *Common Effect Model* (CEM)

H_1 : *Fixed Effect Model* (FEM)

H_0 pada uji menunjukkan bahwa intersep sama, dengan kata lain model yang tepat untuk regresi data panel ini adalah CEM dan hipotesis alternatifnya adalah intersep tidak sama atau model yang tepat untuk regresi data panel adalah FEM. Apabila F hitung lebih besar dari F tabel maka H_0 ditolak ini berarti FEM yang lebih baik digunakan, sebaliknya apabila F hitung lebih kecil dari F tabel maka H_1 ditolak berarti CEM model yang lebih baik digunakan. Angka kritis yang digunakan adalah sebesar $5\% = 0,05$.

2. Uji Lagrange Multiplier

Uji *Lagrange Multiplier* digunakan untuk mnguji apakah *Random Effect Model* lebih baik daripada metode *Common Effect Model* untuk digunakan dalam mengestimasi data panel. Hipotesis yang digunakan adalah sebagai berikut:

H_0 : *Common Effect Model* (CEM)

H_1 : *Random Effect Model* (REM)

Jika nilai LM lebih besar dari nilai Chi-Square maka H_0 ditolak, yang berarti REM adalah model yang tepat untuk digunakan, begitupun sebaliknya.

3.2.5.5 Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik merupakan analisis yang digunakan dalam penelitian dengan tujuan untuk menguji ketepatan model. Uji ini dilakukan untuk mendeteksi apakah model tersebut menyimpang atau tidak dari asumsi klasik. Adapun uji yang dilakukan dalam uji asumsi klasik untuk regresi data panel yaitu:

1. Uji Multikolinearitas

Uji ini bertujuan untuk mengetahui apakah dalam model regresi ini ditemukan adanya korelasi yang tinggi atau sempurna antar variabel. Jika ada korelasi yang tinggi diantara variabel independennya, maka hubungan antara variabel independen terhadap variabel dependen menjadi terganggu.

Untuk mengetahui ada tidaknya multikolinearitas dalam suatu model regresi dapat dengan melihat matrik korelasi dengan ketentuan sebagai berikut:

- Jika nilai matriks korelasi $< 0,8$ pada setiap variabelnya, maka dapat dikatakan tidak terjadi gejala multikolinearitas pada variabel independen.
- Jika nilai matriks korelasi $> 0,8$ pada setiap variabelnya, maka dapat dikatakan terjadi multikolinearitas pada variabel independen.

2. Uji Heteroskedastisitas

Heteroskedastisitas merupakan uji untuk melihat apakah terdapat ketidaksamaan *variance* dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Model regresi yang memenuhi persyaratan adalah dimana terdapat kesamaan *variance* dari residual satu pengamatan ke pengamatan atau disebut homoskedastisitas.

Uji statistik heteroskedastisitas dapat dilakukan menggunakan uji glejser dengan pengambilan keputusan sebagai berikut:

- Apabila probabilitas $> 0,05$ maka tidak terjadi heteroskedastisitas.
- Apabila probabilitas $< 0,05$ maka terjadi heteroskedastisitas.

3.2.5.6 Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan uji statistik. Pengujian hipotesis diawali dengan menetapkan hipotesis operasional, penetapan tingkat signifikansi, penetapan kriteria, kaidah keputusan, dan penarikan kesimpulan.

1. Penetapan Signifikansi

a. Uji F

Pengujian ini merupakan pengujian yang dilakukan untuk menguji koefisien regresi apakah variabel independen secara bersama-sama memiliki pengaruh terhadap variabel dependennya atau tidak. Uji F dalam penelitian ini, untuk menguji adanya pengaruh antara profitabilitas, capital intensity dan *leverage* secara simultan berpengaruh terhadap *tax avoidance*.

Pengujian ini dapat dilakukan dengan menentukan nilai signifikansi 0,05 (5%), sehingga dapat diketahui hipotesis yang diajukan bahwa variabel independen secara bersama-sama dapat memberikan pengaruh terhadap variabel dependen. Adapun kaidah keputusan yang dapat dibangun dari Uji-F adalah:

- Nilai signifikansi $> 0,05$ mengindikasikan bahwa variabel-variabel independen secara simultan tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat.
- Nilai signifikansi $< 0,05$ mengindikasikan bahwa secara simultan variabel-variabel independen mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen. Oleh karena itu model penelitian sudah dalam kategori baik (fit) sehingga penelitian dapat dilanjutkan dengan uji-t (T-test).

b. Uji T

Uji t dilakukan dengan tujuan untuk menentukan seberapa jauh pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen secara individual. Pengujian ini dapat dilakukan dengan menentukan nilai signifikansi 0,05 (5%) dan df atau

degree of freedom yaitu $(n-k)$, sehingga dapat diketahui hipotesis yang diajukan apakah dapat diterima atau ditolak. Kriteria dalam pengambilan keputusan sebagai berikut:

- H_0 diterima dan H_1 ditolak, apabila nilai t hitung $< t$ tabel atau nilai probabilitas $>$ nilai signifikansi (0,05).
- H_0 ditolak dan H_1 diterima apabila nilai t hitung $> t$ tabel atau nilai probabilitas $<$ nilai signifikansi (0,05).

2. Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi digunakan untuk mengukur proporsi dari total variasi pada variabel dependen (Y). Untuk mengukur seberapa jauh kemampuan semua variabel independen dalam menjelaskan *variance* dari variabel terkaitnya. Sederhananya koefisien determinasi dihitung dengan kuadrat dari koefisien korelasi (R).

Nilai koefisien determinasi diantara 0 dan 1. Nilai R^2 yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel independennya dalam menjelaskan *variance* variabel dependennya terbatas. Nilai yang mendekati 1 berarti variabel independennya semakin kuat kemampuannya memberikan informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi *variance* model dependen. Sebaliknya, jika nilainya semakin mendekati angka 0 maka semakin lemah variabel independen dalam menjelaskan variabel dependen.

3. Kaidah Keputusan

Kaidah keputusan yang digunakan ialah :

a. Secara Simultan

Jika $F\text{-hitung} \leq F\text{-tabel}$: H_0 diterima dan H_a ditolak

Jika $F\text{-hitung} > F\text{-tabel}$: H_0 ditolak dan H_a diterima

b. Secara Parsial

Jika $t\text{-hitung} \leq t\text{-tabel}$: H_0 diterima dan H_a ditolak

Jika $t\text{-hitung} > t\text{-tabel}$: H_0 ditolak dan H_a diterima

4. Penarikan Kesimpulan

Dari hasil tersebut akan ditarik kesimpulan mengenai hipotesis yang ditetapkan apakah diterima atau ditolak.