

BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek dalam penelitian ini adalah profitabilitas, *leverage* dan *financial distress* pada perusahaan manufaktur sub sektor *Food and Beverage* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode tahun 2019-2024. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang diambil dari situs resmi Bursa Efek Indonesia, situs resmi perusahaan dan situs resmi lainnya yang relevan dengan penelitian ini.

3.2 Metode Penelitian

Menurut Sugiyono (2020:2) metode penelitian diartikan sebagai cara ilmiah untuk mengumpulkan data untuk tujuan dan kegunaan tertentu. Terdapat empat kata kunci dalam metode penelitian yaitu cara ilmiah, data, tujuan dan kegunaan. Cara ilmiah artinya kegiatan penelitian didasarkan pada ciri-ciri keilmuan, yaitu rasional, empiris, dan sistematis.

3.2.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif dekriptif dengan pendekatan asosiatif, maka penelitian ini akan menggunakan data berupa angka dan diolah serta dianalisis pada data angka sehingga diketahui hubungan pada variabel yang diteliti. Menurut Sugiyono (2020:16) metode kuantitatif merupakan metode penelitian yang dilandaskan filsafat positivisme yang digunakan untuk meneliti populasi dan sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan intstrumen dengan analisis data yang bersifat statistik yang bertujuan

menguji hipotesis. Adapun pendekatan asosiatif menurut Sugiyono (2020) merupakan penelitian yang bersifat menanyakan hubungan antara dua varibel atau lebih.

3.2.2 Operasional Variabel

Variabel penelitian merupakan atribut, sifat, atau nilai dari orang, objek, atau kegiatan yang memiliki variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk kemudian dipelajari dan ditarik kesimpulan Sugiyono (2020:68). Sesuai dengan judulnya yaitu “Pengaruh Profitabilitas, *Leverage*, dan *Financial distress* Terhadap *Tax avoidance*”, penulis menggunakan empat variabel dalam melakukan penelitian ini.

1. Variabel Independen

Menurut Sugiyono (2020:69) variabel independen merupakan variabel yang mempengaruhi atau penyebab timbulnya variabel dependen. Variabel independen dalam penelitian ini adalah:

- a. Profitabilitas (X_1)
- b. *Leverage* (X_2)
- c. *Financial distress* (X_3)

2. Variabel Dependental

Menurut Sugiyono (2020:69) variabel dependen adalah variabel yang dipengaruhi atau yang dijadikan akibat karena adanya variabel independen. Variabel dependen dalam penelitian ini adalah *Tax avoidance*.

Berikut adalah operasionalisasi variabel penelitian yang disajikan dalam tabel

3.1.

Tabel 3. 1
Operasional Variabel

Variabel	Definisi	Indikator	Skala
Profitabilitas	Profitabilitas adalah kemampuan perusahaan dalam mencari keuntungan dalam jangka waktu tertentu dan dapat menunjukkan tingkat efektivitas manajemen perusahaan (Kasmir, 2019).	$ROA = \frac{\text{Laba Bersih}}{\text{Total Aset}}$ (Kasmir, 2019)	Rasio
Leverage	Kemampuan perusahaan dalam membiayai aktiva perusahaan dengan hutang yang artinya menunjukan berapa besar beban utang yang ditanggung perusahaan dibandingkan dengan aktivanya (Kasmir, 2019).	$DER = \frac{\text{Total Utang}}{\text{Ekuitas}}$ (Kasmir, 2019)	Rasio
Financial Distress	Situasi ketika perusahaan mengalami kesulitan likuiditas yang ditunjukkan dengan kemampuan perusahaan yang semakin menurun dalam memenuhi kewajibannya kepada kreditur.(Hery, 2017).	$Z = (0,012X_1) + (0,014X_2) + (0,033X_3) + (0,006X_4) + (0,999X_5)$ (Hery, 2015)	Rasio
Tax avoidance	Upaya mengefesiensikan beban pajak dengan cara menghindari pengenaan pajak dengan mengalihkan	$ETR = \frac{\text{Beban Pajak}}{\text{Laba Sebelum Pajak}}$ (Pohan, 2018)	Rasio

Variabel	Definisi	Indikator	Skala
	pajak ke transaksi yang bukan pajak (Pohan, 2018).		

3.2.3 Teknik Pengumpulan Data

3.2.3.1 Jenis dan Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Menurut Sugiyono (2019) data sekunder adalah data yang diperoleh secara tidak langsung. Sumber data sekunder pada penelitian ini diperoleh dari situs Bursa Efek Indonesia dan situs resmi perusahaan terkait.

3.2.3.2 Populasi Sasaran

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari objek/subjek yang memiliki kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulan. Populasi yang ada dalam penelitian ini yaitu 95 perusahaan manufaktur Sub Sektor *Food and Beverage* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada periode 2019-2024. Berikut ini adalah perusahaan manufaktur sub sector *food and beverage* terdaftar di BEI.

Tabel 3. 2
Perusahaan Sub Sektor *Food and Beverage* yang terdaftar di BEI

No	Kode	Nama Perusahaan	Tanggal IPO
1	AALI	Astra Agro Lestari Tbk	9 Des 1997
2	ADES	Akasha Wira International Tbk	13 Jun 1994
3	AGAR	Asia Sejahtera Mina Tbk	2 Des 2009
4	AISA	FKS Food Sejahtera Tbk	11 Jun 1997

No	Kode	Nama Perusahaan	Tanggal IPO
5	ALTO	Tri Banyan Tirta Tbk	10 Jul 2012
6	AMMS	Agung Menjangan Mas Tbk	4 Aug 2022
7	ANDI	Andira Agro Tbk	16 Aug 2018
8	ANJT	Austindo Nusantara Jaya Tbk	8 Mei 2013
9	ASHA	Cilacap Samudera Fishing Industry Tbk	27 Mei 2023
10	AYAM	Janu Putra Sejahtera Tbk	30 Nov 2023
11	BEEF	Estika Tata Tiara Tbk	10 Jan 2019
12	BEER	PT Jobubu Jarum Minahasa Tbk	6 Jan 2023
13	BISI	Bisi International Tbk	28 Mei 2007
14	BOBA	Formosa Ingredient Factory Tbk	1 Nov 2021
15	BTEK	Bumi Teknokultura Unggul Tbk	14 Mei 2004
16	BUDI	Budi Starch & Sweetener Tbk	8 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	8 Nov 2022
20	CEKA	Wilmar Cahaya Indonesia Tbk	9 Jul 1996
21	CLEO	Sariguna Primatirta Tbk	5 Mei 2017
22	CMRY	Cisarua Mountain Dairy Tbk	6 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 Tk	10 Aug 2022
27	CSRA	Cisadane Sawit Raya Tbk	9 Jan 2020
28	DEWI	PT Dewi Shri Farmindo Tbk	18 Jul 2022
29	DLTA	Delta Djakarta Tbk	27 Feb 1884
30	DPUM	Dua Putra Utama Makmur Tbk	8 Des 2015
31	DSFI	Dharma Samudera Fishing Industries Tbk	24 Mar 2000
32	DSNG	Dharma Satya Nusantara Tbk	14 Jun 2013
33	ENZO	Morenzo Abadi Perkasa Tbk	14 Sep 2020

No	Kode	Nama Perusahaan	Tanggal IPO
34	FAPA	FAP Agri Tbk	4 Jan 2021
35	FISH	FKS Multi Agro Tbk	18 Jan 2002
36	FOOD	Sentra Food Indonesia Tbk	8 Jan 2019
37	GOLL	Golden Plantation Tbk	23 Des 2014
38	GOOD	Garudafood Putra Putri Jaya Tbk	10 Okt 2018
39	GRPM	PT Graha Prima Mentari Tbk	10 Jul 2023
40	GULA	PT Aman Agrindo Tbk	3 Aug 2022
41	GZCO	Gozco Plantations Tbk	15 Mei 2008
42	HOKI	Buyung Poetra Sembada Tbk	22 Jun 2017
43	IBOS	PT Indo Boga Sukses Tbk	25 Apr 2022
44	ICBP	Indofood CBP Sukses Makmur Tbk	7 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	9 Des 2021
48	JARR	PT Jhonlin Agro Raya Tbk	4 Aug 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	5 Jul 1996
53	MAGP	Multi Agro Gemilang Plantation Tbk	16 Jan 2013
54	MAIN	Malindo Feedmill Tbk	10 Feb 2006
55	MAXI	PT Maxindo Karya Anugerah Tbk	12 Jun 2023
56	MGRO	Mahkota Group Tbk	12 Jul 2018
57	MKTR	PT Menthobi Karyatama Raya Tbk	8 Nov 2022
58	MLBI	Multi Bintang Indonesia Tbk	15 Des 1981
59	MYOR	Mayora Indah Tbk	4 Jul 1990
60	NASI	Wahana Inti Makmur Tbk	13 Des 2021
61	NAYZ	PT Hassana Boga Sejahtera Tbk	6 Feb 2023
62	NSSS	PT Nusantara Sawit Sejahtera Tbk	10 Mar 2023

No	Kode	Nama Perusahaan	Tanggal IPO
63	OILS	Indo Oil Perkasa Tbk	6 Sep 2021
64	PANI	Pratama Abadi Nusa Industri Tbk	18 Sep 2018
65	PGUN	Pradiksi Gunatama Tbk	7 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	PT Pulau Subur Tbk	9 Okt 2023
70	ROTI	Nippon Indosari Corpindo Tbk	28 Jun 2010
71	SGRO	Sampoerna Agro Tbk	18 Jun 2007
72	SIMP	Salim Ivomas Pratama Tbk	9 Jun 2011
73	SIPD	Sreeya Sewu Indonesia Tbk	27 Des 1996
74	SKBM	Sekar Bumi Tbk	5 Jan 1993
75	SKLT	Sekar Laut Tbk	8 Sep 1993
76	SMAR	SMART Tbk	20 Nov 1992
77	SOUL	PT Mitra Tirta Buwana Tbk	6 Jan 2023
78	SSMS	Sawit Sumbermas Sarana Tbk	12 Des 2013
79	STAA	PT Sumber Tani Agung Resources Tbk	10 Mar 2022
80	STRK	PT 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	6 Des 2021
84	TBLA	Tunas Baru Lampung Tbk	14 Feb 2000
85	TGKA	Tigaraksa Satria Tbk	11 Jun 1990
86	TGUK	PT Platinum Wahab Nusantara Tbk	10 Jul 2023
87	TLDN	PT Teladan Prima Agro Tbk	12 Apr 2022
88	TRGU	PT Cerestar Indonesia Tbk	8 Jul 2022
89	UDNG	PT Agro Bahari Nusantara Tbk	31 Okt 2023
90	ULTJ	Ultra Jaya Milk Industry & Trading Company Tbk	2 Jul 1990
91	UNSP	Bakrie Sumatera Plantations	6 Mar 1990

No	Kode	Nama Perusahaan	Tanggal IPO
92	WAPO	Wahana Pronatural Tbk	22 Jun 2001
93	WINE	PT Hatten Bali Tbk	10 Jan 2023
94	WMPP	Widodo Makmur Perkasa Tbk	6 Des 2021
95	WMUU	Widodo Makmur Unggas Tbk	2 Feb 2021

Sumber: www.idx.co.id

3.2.3.3 Penentuan Sampel

Menurut Sugiyono Sugiyono (2020:127) sampel merupakan bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Apabila populasinya besar dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya karena keterbatasan dana, tenaga, dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi.

Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah *nonprobability sampling*, dengan pendekatan *purposive sampling*. Menurut Sugiyono (2020:133) nonprobability sampling merupakan teknik pengambilan sampel yang tidak memberikan peluang/kesempatan yang sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel. *Purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan menggunakan pertimbangan-pertimbangan tertentu.

Adapun kriteria yang digunakan untuk pemilihan sampel dalam penelitian yaitu sebagai berikut:

1. Perusahaan sub sektor *food and beverage* terdaftar di BEI berturut-turut selama periode 2019-2024.
2. Perusahaan sub *sektor food and beverage* yang mempublikasikan laporan keuangan selama periode 2019-2024.

3. Perusahaan yang memiliki nilai ETR 0-1.
4. Perusahaan yang memiliki nilai Z-score < 2,99

Berdasarkan kriteria di atas, berikut adalah proses seleksi sampel dengan metode *purposive sampling*.

Tabel 3. 3
Kriteria Pemilihan Sampel Penelitian

No	Kriteria	Jumlah
	Perusahaan sub sektor <i>food and beverage</i> yang terdaftar di BEI periode 2019-2024	95
1	Perusahaan yang tidak terdaftar di BEI secara berturut-turut tahun 2019-2024	(39)
2	Perusahaan yang tidak mempublikasikan laporan keuangan secara berutut-turut dari tahun 2019-2024	(8)
4	Perusahaan yang tidak memiliki nilai ETR 0-1	(19)
5	Perusahaan yang memiliki nilai Z-score < 2,99	(3)
	Sample Penelitian	26
	Total Sampel (n x periode penelitian) (26 x 6 tahun)	156

Berikut adalah 26 perusahaan yang menjadi sampel dalam penelitian ini.

Tabel 3. 4
Daftar Perusahaan yang Menjadi Sampel

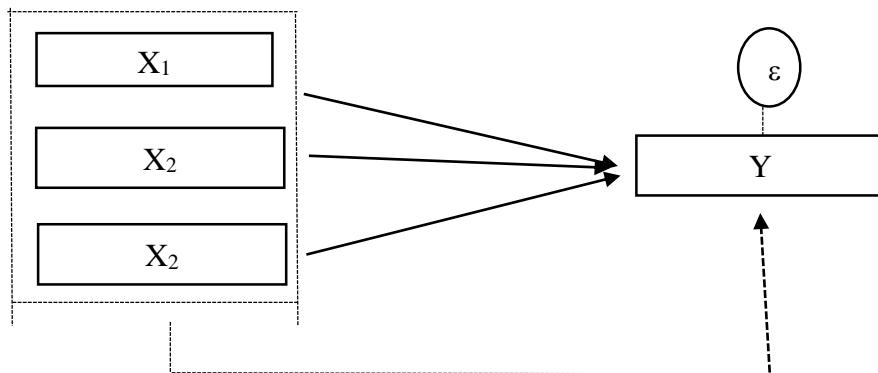
NO	KODE	EMITEN
1	AALI	Astra Agro Lestari Tbk
2	ADES	Akasha Wira International Tbk
3	AGAR	FKS Food Sejahtera Tbk
4	ANDI	Bumi Teknokultura Unggul Tbk
5	BISI	Bisi International Tbk
6	BUDI	Budi Starch & Sweetener Tbk
7	CAMP	Campina Ice Cream Industry Tbk

NO	KODE	EMITEN
8	CLEO	Sariguna Primatirta Tbk
9	CPRO	Central Proteina Prima Tbk
10	DLTA	Delta Djakarta Tbk
11	DSNG	Dharma Satya Nusantara Tbk
12	GOOD	Garudafood Putra Putri Jaya Tbk
13	ICBP	Indofood CBP Sukses Makmur Tbk
14	INDF	Indofood Sukses Makmur Tbk
15	JPFA	Japfa Comfeed Indonesia Tbk
16	KEJU	Mulia Boga Raya Tbk
17	LSIP	PP London Sumatra Indonesia Tbk
18	MBLI	Multi Bintang Indonesia Tbk
19	MYOR	Mayora Indah Tbk
20	PSGO	Palma Serasih Tbk
21	ROTI	Nippon Indasari Corpindo Tbk
22	SKBM	Sekar Bumi Tbk
23	SSMS	Sawit Sumbermas Sarana Tbk
24	STTP	Siantar Top Tbk
25	TBLA	Tunas Baru Lampung Tbk Ultra Jaya Milk Industry & Trading Company
26	ULTJ	Tbk

3.2.4 Model Penelitian

Menurut Sugiyono (2020:72) paradigma penelitian merupakan 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 digunakan.

Model penelitian yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan empat variabel penelitian, yaitu profitabilitas, *Leverage*, *Financial distress*, dan *Tax Avoidance*. Model penelitian ini digambarkan seperti berikut:



Keterangan:

X_1 = Profitabilitas

X_2 = Leverage

X_3 = Financial distress

Y = Tax avoidance

ϵ = Variabel lain yang tidak diteliti

**Gambar 3.1
Model Penelitian**

3.2.5 Teknik Analisis Data

Dalam penelitian kuantitatif, analisis data diarahkan untuk menjawab rumusan masalah atau menguji hipotesis yang telah dirumuskan (Sugiyono, 2020). Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan model analisis regresi data panel.

3.2.5.1 Statistik Deskriptif

Menurut Sugiyono (2019:206) statistik deskriptif merupakan statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau

menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat yang berlaku untuk umum atau generalisasi.

Statistik deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan variabel baik variabel independen maupun dependen. Statistik deskriptif merupakan teknik analisis yang menggambarkan atau mendeskripsikan data penelitian melalui nilai minimum, maksimum, rata-rata (*mean*), standar deviasi, sum, range, kurtosis, dan kemencengan distribusi (Ghozali 2018: 19).

3.2.5.2 Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik merupakan analisis yang digunakan dalam penelitian dengan tujuan untuk menguji ketepatan model. Uji asumsi klasik merupakan syarat statistik yang harus dipenuhi pada analisis regresi linear berganda yang berbasis *Ordinary Least Square* (Basuki & Prawoto, 2017). Untuk memastikan hasil pengelolaan data tidak menyimpang, uji asumsi klasik mengevaluasi kelayakan model regresi. Adapun uji yang dilakukan dalam uji asumsi klasik untuk regresi data panel:

1. Uji Normarlitas

Model regresi yang dianggap baik adalah yang mempunyai distribusi normal atau mendekati normal. Indikator yang digunakan dalam pengambilan keputusan adalah data tersebut berdistribusi normal atau tidak adalah sebagai berikut:

- a. Jika nilai probabilitas $> 0,05$ maka distribusi dari model regresi adalah normal.
- b. Jika nilai probabilitas $< 0,05$ maka distribusi dari model regresi adalah tidak normal.

2. Uji Multikolinearitas

Pengujian multikolinearitas bertujuan untuk memeriksa apakah dalam suatu model regresi terdapat korelasi yang tinggi atau sempurna antar variabel independen. Model regresi yang baik tidak akan ada korelasi antara variabelnya. Jika terdapat korelasi yang tinggi antar variabel independennya, maka hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen akan terputus. Adanya multikolinearitas antar variabel independen dapat dilihat dengan menggunakan matriks korelasi dengan ketentuan sebagai berikut:

- a. Jika nilai matriks korelasi antara dua variabel independen $> 0,85$ maka terdapat multikolinearitas.
- b. Jika nilai matriks korelasi antara dua variabel independen $< 0,85$ maka tidak terdapat multikolinearitas.

3. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedasitas bertujuan untuk mengetahui dalam suatu model regresi terdapat perbedaan varian dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Dengan asumsi homoskedastisitas baik, maka model dikatakan baik jika varians residualnya tidak berubah dari satu observasi ke observasi lainnya.

Adanya heteroskedasitas dapat dilihat dengan kriteria sebagai berikut:

- a. Jika nilai probabilitas variabel independen $> 0,05$ maka tidak terjadi heteroskedasitas
- b. Jika nilai probabilitas variabel independen $< 0,05$ maka terjadi heteroskedasitas

Meskipun begitu, dalam regresi data panel tidak semua uji perlu dilakukan.

- a. Karena model sudah diasumsikan bersifat linier, maka uji linieritas hampir tidak dilakukan pada model regresi linier.
- b. Pada syarat BLUE (*Best Linier Unbias Estimator*), uji normalitas tidak termasuk didalamnya, dan beberapa pendapat juga tidak mengharuskan syarat ini sebagai sesuatu yang wajib dipenuhi.
- c. Pada dasarnya uji autokorelasi pada data yang tidak bersifat *time series* (*cross section* atau panel) akan sia-sia, karena autokorelasi hanya akan terjadi pada data time series.
- d. Pada saat model regresi linier menggunakan lebih dari satu variabel bebas, maka perlu dilakukan uji multikolinearitas.
- e. Kondisi data mengandung heteroskedastisitas biasanya terjadi pada data *cross section*, yang mana data panel lebih dekat ke ciri data *cross section* dibandingkan *time series*.

Dari penjelasan diatas dapat diketahui bahwa pada model regresi data panel, uji asumsi klasik yang dipakai hanya multikolinieritas dan heteroskedastisitas saja.

3.2.5.3 Regresi Data Panel

Data panel adalah gabungan antara data rumput waktu (*time series*) dan data silang (*cross section*). Data *time series* merupakan data yang bersifat periodik terhadap suatu individu, sedangkan data *cross section* merupakan data yang dikumpulkan dalam satu periode terhadap banyak individu (Basuki & Prawoto,2016:251). Berikut ini adalah persamaan model regresi data panel.

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

Keterangan:

$Y = Tax avoidance$

α = Konstanta

β = Koefisien regresi masing-masing variabel independen

X_1 = Profitabilitas

X_2 = Leverage

X_3 = Financial distress

e = Error term

i = Perusahaan

3.2.5.4 Metode Estimasi Model Regresi Data Panel

Menurut Basuki & Prawoto (2017:276) ada tiga pendekatan yang dapat digunakan untuk metode estimasi model regresi data panel yaitu:

1. *Common Effect Model (CEM)*

Common effect model merupakan pendekatan model data panel yang paling sederhana. Model ini mengasumsikan bahwa perilaku data perusahaan sama dalam berbagai kurun waktu, karena pada model ini tidak memperhatikan dimensi waktu maupun individu. Model CEM ini hanya mengkombinasikan data time series dan cross section dalam bentuk pool, dan mengestimasinya menggunakan pendekatan kuadrat terkecil/*pooled least square*. Persamaan regresi dalam *common effect model* yaitu:

$$Y_{it} = \alpha + X_{it}\beta + \varepsilon_i$$

i menunjukkan *cross section* (individu) dan t menunjukkan periode waktu.

Dengan asumsi komponen error dalam pengolahan kuadrat terkecil biasa, proses estimasi secara terpisah untuk setiap unit *cross section* dapat dilakukan.

2. *Fixed Effect Model* (FEM)

Fixed effect model mengasumsikan bahwa terdapat efek yang berbeda antar individu, di mana perbedaan itu dapat diakomodasi melalui perbedaan pada intersepnya. Oleh karena itu, setiap parameter yang tidak diketahui dalam *fixed effect model* akan dieliminasi dengan menggunakan teknik *variabel dummy*.

Persamaannya yaitu sebagai berikut:

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

Teknik di atas merupakan teknik *Least Square Dummy Variabel* (LSDV).

Selain digunakan untuk efek tiap individu, LSDV juga dapat mengakomodasi efek waktu yang sifatnya sistemik. Hal ini dapat dilakukan melalui penambahan variabel dummy waktu di dalam model.

3. *Random Effect Model* (REM)

Random effect model atau disebut juga *Error Component Model* (ECM) merupakan efek spesifik dari masing-masing individu yang diperlakukan sebagai bagian dari komponen error yang sifatnya acak dan tidak berkorelasi dengan variabel penjelas yang teramat. Persamaan dari model *random effects* yaitu sebagai berikut:

$$Y_n = \alpha + X_{it}\beta + w_{it}$$

3.2.5.5 Pemilihan Model Regresi Data Panel

Menurut Basuki & Prawoto (2017:277) untuk memilih model yang tepat dalam menggunakan data panel terdapat beberapa pengujian yang dapat dilakukan, yaitu sebagai berikut:

1. Uji Chow

Uji chow adalah pengujian yang dilakukan untuk menentukan model yang paling tepat dalam mengestimasi data panel, apakah menggunakan model *Fixed Effect Model* atau *Common Effect Model*. Hipotesis dalam uji chow adalah:

$H_0 : \text{Common Effect Model}$

$H_a : \text{Fixed Effect Model}$

Dasar penolakan terhadap hipotesis adalah dengan membandingkan F-statistik dengan F-tabel.

- a. Apabila nilai *profitability* $F \geq 0,05$ artinya H_0 diterima, maka model yang digunakan *common effect model*.
- b. Apabila nilai *profitability* $F < 0,05$ artinya H_0 ditolak, maka model yang digunakan *fixed effect model* atau *random effect model*.

2. Uji Hausman

Uji hausman digunakan apabila metode *Fixed Effect Model* (FEM) dan *Random Effect Model* (REM) lebih baik dari metode *Common Effect Model* (CEM). Hipotesis dalam uji hausman yaitu:

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

$H_a : \text{Fixed Effect Model (FEM)}$

Berdasarkan hipotesis di atas, maka:

- a. Jika hasil nilai *profitability Chi-Square* > 0,05, maka H_0 diterima, dan model yang digunakan adalah REM.
 - b. Jika hasil *Chi-Square profitability* < 0,05, maka H_0 ditolak, dan model yang digunakan adalah FEM.
3. Uji Lagrange Multiplier

Uji lagrange multiplier digunakan untuk membandingkan atau memilih model yang terbaik antara metode *Common Effect Model* (CEM) dengan metode *Random Effect Model* (REM). Hipotesis yang digunakan dalam uji lagrange multiplier yaitu:

H_0 : *Common Effect Model* (CEM)

H_a : *Random Effect Model* (REM)

Berdasarkan hipotesis di atas, maka:

- a. Jika nilai LM statistika < nilai kritis statistika *Chi-square*, maka H_0 diterima, dan model yang digunakan adalah CEM.
- b. Jika Jika nilai LM statistika < nilai kritis statistika *Chi-square*, maka H_0 ditolak, dan model yang digunakan adalah REM.

3.2.5.5 Uji Hipotesis

Berikut ini adalah langkah-langkah yang dilakukan dalam pengujian hipotesis.

1. 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 varians dari variabel terikatnya.

Sederhananya koefisien determinasi dihitung dengan kuadrat dari koefisien korelasi (R^2).

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

2. Penetapan Hipotesis Operasional

a. Secara simultan (bersama-sama)

$$H_0 : \rho_{YX_1} : \rho_{XY_2} : \rho_{YX_3} = 0 :$$

Profitabilitas, *Leverage*, dan *Financial distress* secara silmutan tidak berpengaruh terhadap *Tax avoidance*.

$$H_a : \rho_{YX_1} : \rho_{XY_2} : \rho_{YX_3} \neq 0 :$$

Profitabilitas, *Leverage*, dan *Financial distress* secara silmutan berpengaruh terhadap *Tax avoidance*.

b. Secara parsial

$H_{01} : \beta_{YX_1} = 0$ Profitabilitas secara parsial tidak berpengaruh terhadap *Tax Avoidance*

$H_{a1} : \beta_{YX_1} \neq 0$ Profitabilitas secara parsial berpengaruh terhadap *Tax Avoidance*

$H_{02}: \beta YX_2 = 0$ *Leverage* secara parsial tidak berpengaruh terhadap *Tax Avoidance*

$H_{a2}: \beta YX_2 \neq 0$ *Leverage* secara parsial berpengaruh terhadap *Tax Avoidance*

$H_{03}: \beta YX_3 = 0$ *Financial distress* secara parsial tidak berpengaruh terhadap *Tax Avoidance*

$H_{a3}: \beta YX_3 \neq 0$ *Financial distress* secara parsial berpengaruh terhadap *Tax Avoidance*

3. Penetapan Tingkat keyakinan (*Confidence Level*)

Tingkat keyakinan pada penelitian ini ditentukan sebesar 95% dengan tingkat kesalahan yang ditolerir atau alpha (α) sebesar 5% merujuk pada kelaziman yang digunakan secara umum dalam penelitian ilmu sosial yang dapat dipergunakan sebagai kriteria dalam pengujian signifikansi hipotesis penelitian.

4. Uji Signifikan

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 *Leverage*, kepemilikan institusional, dan profitabilitas 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 yaitu sebagai berikut:

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

5. Kaidah Keputusan

Hasil t_{hitung} dibandingkan dengan t_{tabel} dengan kriteria pengambilan keputusan sebagai berikut:

a. Secara simultan

Jika $F < (\alpha=0,05)$, maka H_0 ditolak, H_a diterima

Jika $F > (\alpha=0,05)$, maka H_0 diterima, H_a ditolak

b. Secara parsial

Jika $t < (\alpha=0,05)$, maka H_0 ditolak, H_a diterima

Jika $t > (\alpha=0,05)$, maka H_0 diterima, H_a ditolak

6. Penarikan Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pengujian seperti tahapan di atas maka akan dilakukan analisis secara kuantitatif. Dari hasil tersebut akan ditarik kesimpulan apakah hipotesis yang ditetapkan diterima atau ditolak. Untuk mendapatkan hasil perhitungan yang akurat, peneliti menggunakan program komputer pengolahan data statistik yaitu program *Eviews*.