

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 deklaratif 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 instrumen dengan analisis data yang bersifat statistik yang bertujuan

menguji hipotesis. Adapun pendekatan asosiatif menurut Sugiyono (2020) merupakan penelitian yang bersifat menanyakan hubungan antara dua variabel 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 Dependen

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 |
| <i>Leverage</i> | Kemampuan perusahaan dalam membiayai aktiva perusahaan dengan hutang yang artinya menunjukkan berapa besar beban utang yang ditanggung perusahaan dibandingkan dengan aktivanya (Kasmir, 2019). | $DER = \frac{\text{Total Utang}}{\text{Ekuitas}}$ (Kasmir, 2019) | Rasio |
| <i>Financial Distress</i> | 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 |
| <i>Tax avoidance</i> | Upaya mengefesiensikan beban pajak dengan cara menghindari pengenaan pajak dengan mengalhkan | $ETR = \frac{\text{Beban Pajak}}{\text{Laba Sebelum Pajak}}$ (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 bevarage* 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 Farmino 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 bevearage* 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 berturut-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

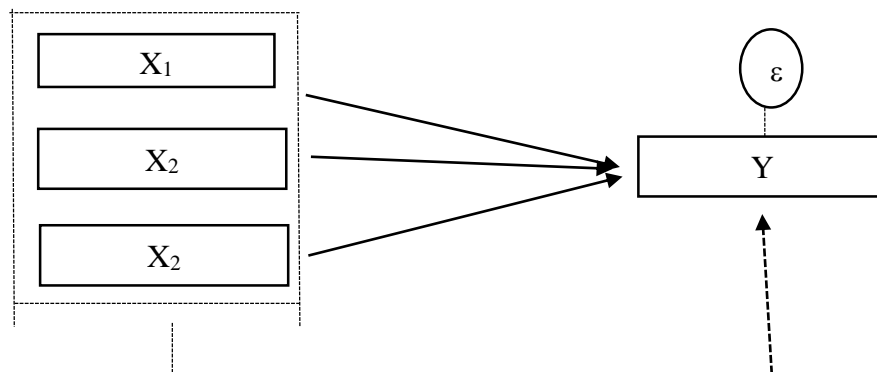
| NO | KODE | EMITEN |
|----|------|--------------------------------|
| 1 | AALI | Astra Agro Lestari Tbk |
| 2 | ADES | Akasha Wira International Tbk |
| 3 | AGAR | FKS Food Sejahtera Tbk |
| 4 | ANDI | Bumi Teknokultura Unggul Tbk |
| 5 | BISI | Bisi International Tbk |
| 6 | BUDI | Budi Starch & Sweetener 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 Jakarta 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 |
| 26 | ULTJ | Ultra Jaya Milk Industry & Trading Company 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

mengambarkan 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 heteroskedastisitas 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 heteroskedastisitas dapat dilihat dengan kriteria sebagai berikut:

- a. Jika nilai probabilitas variabel independen > 0.05 maka tidak terjadi heteroskedastisitas
- b. Jika nilai probabilitas variabel independen $< 0,05$ maka terjadi heteroskedastisitas

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 runtut 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:

$Y = Tax\ avoidance$

$\alpha =$ Konstanta

$\beta =$ 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 mengestimasiya menggunakan pendekatan kuadrat terkecil/*pooled least square*. Persamaan regresi dalam *common effect model* yaitu:

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

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:

$$Y_{it} = \alpha + \alpha_{it} + X'_{it}\beta + \epsilon_{it}$$

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 teramati. 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 : *Common Effect Model*

H_a : *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 : *Random Effect Model (REM)*

H_a : *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

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

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

$H_{02}: \beta_{YX_2} = 0$ *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 (*Confience 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 $> \text{nilai signifikansi } (0,05)$.
- H_0 ditolak dan H_a diterima apabila nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau nilai probabilitas $< \text{nilai signifikansi } (0,05)$.

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*.