

BAB III

METODA PENELITIAN

3.1. Strategi Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain penelitian yaitu pengujian hipotesis (*hypotehesis study*) untuk menguji dan mendapatkan bukti empiris pengaruh antara *Leverage* dan *Firm Size* terhadap *Tax Avoidance*. Dalam penelitian ini penulis melakukan penelitian dengan metode deskriptif. Penelitian ini dilakukan dengan studi kausal dengan tingkat intervensi minimum dari peneliti. Sumber data yang digunakan berupa data sekunder dengan menggunakan teknik dokumentasi atau arsip.

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh perusahaan manufaktur yang *listing* di Bursa Efek Indonesia periode 2016-2018 yang diperoleh melalui *website* (www.idx.co.id). Alasan dalam memilih perusahaan manufaktur sebagai objek penelitian adalah karena permasalahan yang berada dalam perusahaan manufaktur lebih kompleks dan sektor manufaktur memiliki jumlah terbesar dibandingkan dengan sektor yang lainnya, sehingga celah untuk melakukan *tax avoidance* semakin beragam.

3.2. Model Pengajuan Hipotesis

Dalam penelitian ini terdapat pengujian hipotesis yang memiliki tujuan bahwa untuk mengetahui apakah ada pengaruh dari variabel independen terhadap variabel dependen dengan menggunakan analisis regresi. Analisis regresi disini dimaksudkan untuk menentukan adanya hubungan sebab-akibat antara variabel independen dan variabel dependen. Dalam penelitian ini, penulis menggunakan variabel moderasi yang berarti variabel yang memperlemah atau memperkuat dari variabel independen terhadap variabel dependen.

3.3. Definisi dan Operasionalisasi Variabel

Variabel disebut sebagai objek yang diteliti, nilai yang dimiliki dapat berubah dan menjadi fokus dalam penelitian. Mengacu pada kerangka yang telah diuraikan pada BAB II, maka terdapat dua variabel independen dan satu variabel dependen yang dianalisis dalam penelitian ini.

3.3.1. Variabel Dependen

Variabel dependen merupakan variabel yang dijelaskan atau dipengaruhi oleh variabel independen. Besaran variabel dependen tergantung pada besaran variabel independen. Besarnya perubahan yang disebabkan oleh variabel independen ini, akan memberikan peluang terhadap perubahan variabel dependen sebesar koefisien perubahan variabel independen. Variabel dependen dalam penelitian ini adalah *Tax Avoidance*.

Tax Avoidance

Tax Avoidance adalah usaha perusahaan dalam meringankan beban pajak dengan tidak melanggar undang-undang perpajakan. Menurut Budiasih & Amani (2019), *Tax Avoidance* dapat di hitung dengan CETR, rasio ini di cari dengan membandingkan seluruh pembayaran pajak dengan seluruh laba sebelum pajak, atau secara matematis dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$CETR = \frac{Cash\ Tax\ Paid}{Pre - tax\ Income}$$

3.3.2. Variabel Independen

Variabel independen adalah variabel yang mempengaruhi sebab perubahan timbulnya variabel terkait (dependen). Variabel independen disebut juga dengan variabel perlakuan, kausa, risiko, variabel pengaruh, *treatment*, dan variabel bebas. Variabel independen dapat dikatakan bebas karena dapat mempengaruhi variabel lainnya. Variabel independen dalam penelitian ini adalah *Leverage* dan *Firm Size*.

3.3.2.1. *Leverage*

Leverage adalah rasio yang digunakan untuk mengukur sejauh mana aktiva perusahaan dibiayai oleh utang. Budiasih & Amani (2019) menggunakan DTA (*Debt To Asset*) dalam menghitung *Leverage*, rasio ini di cari dengan membandingkan seluruh utang dengan seluruh aset, atau secara matematis dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$DER = \frac{Total Liabilities}{Total Equity} \times 100\%$$

3.3.2.2. *Firm Size*

Firm Size adalah suatu skala yang menentukan besar kecilnya perusahaan yang dapat dilihat dari nilai *equity*, nilai penjualan, jumlah karyawan dan nilai total aktiva, dan lainnya. Menurut Budiasih & Amani (2019), *Firm Size* dapat dihitung dengan menggunakan total aset, atau secara matematis dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$Ukuran Perusahaan = \text{Log natural Total Assets}$$

3.3.3. Variabel Moderasi

Variabel moderasi adalah variabel yang memperkuat atau memperlemah hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen. Variabel moderasi merupakan tipe variabel yang mempunyai pengaruh terhadap sifat atau arah hubungan antar variabel. Sifat atau arah hubungan antar variabel-variabel independen dengan variabel-variabel dependen kemungkinan positif atau negatif dalam hal ini tergantung pada

variabel moderasi. Variabel moderasi dalam penelitian ini adalah Transparansi Perusahaan.

Transparansi Perusahaan

Transparansi diartikan sebagai keterbukaan informasi, baik dalam proses pengambilan keputusan maupun dalam mengungkapkan informasi material dan relevan mengenai perusahaan. Transparansi perusahaan diproksi dengan luas pengungkapan sukarela. Dalam mengukur transparansi perusahaan menurut Tarihoran (2016) dapat dihitung secara matematis yang dirumuskan sebagai berikut :

$$\text{Transparansi Perusahaan} = \frac{n}{k}$$

Di mana :

n = jumlah butir pengungkapan yang dipenuhi

k = jumlah semua butir yang mungkin dipenuhi

Luas pengungkapan sukarela menggunakan indeks yang digunakan menurut penelitian Nuryaman (2009) dalam Ilmiani (2014) yang berjumlah 68 butir dimana sudah mengacu pada peraturan BAPEPAM. Butir-butir yang dimaksud tersebut dijelaskan di halaman selanjutnya sebagai berikut :

Tabel 3.1
Indikator Perhitungan Transparansi Perusahaan
 (pengungkapan sukarela) yang sudah dikembangkan oleh
 Nuryaman (2009) dalam Ilmiani (2014)

No.	Indikator
A. Informasi Umum Perusahaan	
1	Sejarah singkat perusahaan (a,b,c,d,e)
2	Struktur organisasi perusahaan (a,b,c,d,e)
3	Deskripsi tentang produk atau jasa utama yang dihasilkan perusahaan (d)
B. Profil Perusahaan	
4	Visi dan misi perusahaan; (i) penjelasan visi, (ii) penjelasan misi (a,b,c,d)
5	<i>Statement</i> /uraian tujuan dan atau strategi perusahaan secara umum (a,b,c,d,e)
6	<i>Statement</i> /uraian tujuan dan atau strategi perusahaan aspek pemasaran (a,b,c,d,e)
7	<i>Statement</i> /uraian tujuan dan atau strategi perusahaan aspek finansial (b,d)
8	<i>Statement</i> /uraian tujuan dan atau strategi perusahaan aspek sosial (b,d)
9	Uraian dampak strategi terhadap hasil-hasil pada masa sekarang dan/atau masa yang akan datang (b,d)
10	Komposisi kepemilikan saham; (i) nama pemegang saham dan (ii) persentase kepemilikan untuk kepemilikan lebih dari 5% dan direktur dan komisaris, (iii) persentase atau jumlah kepemilikan saham masyarakat yang kurang dari 5%, (a,c)
11	Kronologis pencatatan saham dan atau efek lainnya; (i) kronologis, (ii) jenis tindakan korporasi yang menyebabkan perubahan jumlah,

No.	Indikator
	(iii) perubahan jumlah dari awal pencatatan sampai dengan akhir tahun buku, (iv) nama bursa dimana saham/efek dicatatkan, (v) khusus untuk efek, informasi peringkat efek, (a)
C. Ikhtisar Keuangan	
12	Informasi mengenai nilai tambah dapat secara kualitatif atau kuantitatif (b,d)
13	Pernyataan mengenai kebijakan dividen selama dua tahun buku terakhir; (i) jumlah dividen untuk masing-masing tahun, (ii) besarnya dividen kas per saham, (b,d)
14	Penjelasan dampak inflasi terhadap hasil-hasil pada masa sekarang dan atau masa yang akan datang, (b,d)
15	Penjelasan dampak inflasi terhadap nilai aktiva perusahaan pada masa sekarang dan atau masa yang akan datang (b,d)
16	Kebijakan harga transfer (b)
17	Data statistik atau trend; (i) jumlah penjualan, (ii) harga jual per unit (e)
18	Data statistik pertumbuhan penjualan dalam unit
D. Informasi Komisaris dan Direksi Perusahaan	
19	Remunerasi; (i) komisaris, (ii) direksi (a,b,c)
20	Uraian mengenai pembagian tanggung jawab fungsional diantara dewan komisaris dan direksi, (b,d)
E. Analisis dan Pembahasan Manajemen atas Kinerja Perusahaan	
21	Analisis kinerja keuangan yang mencakup perbandingan (perusahaan) kinerja keuangan tahun yang bersangkutan dengan tahun sebelumnya atas elemen aktiva meliputi; (i) aktiva lancar, (ii) aktiva tidak lancar, (iii) jumlah aktiva (a,c)

No.	Indikator
22	Analisis kinerja keuangan yang mencakup perbandingan (perubahan) kinerja keuangan tahun yang bersangkutan dengan tahun sebelumnya atas elemen kewajiban meliputi; (i) kewajiban lancar, (ii) kewajiban tidak lancar, (iii) jumlah kewajiban, (a,c)
23	Analisis kinerja keuangan yang mencakup perbandingan (perubahan) kinerja keuangan tahun yang bersangkutan dengan tahun sebelumnya atas elemen ekuitas (a,c)
24	Analisis kinerja keuangan yang mencakup perbandingan (perubahan) kinerja keuangan tahunan yang bersangkutan dengan tahun sebelumnya atas elemen penjualan (a,c)
25	Analisis kinerja keuangan yang mencakup perbandingan (perubahan) kinerja keuangan tahun yang bersangkutan dengan tahun sebelumnya atas elemen beban usaha; (i) harga pokok penjualan, (ii) biaya administrasi, (iii) pemasaran, (a,c)
26	Analisis kinerja keuangan yang mencakup perbandingan (perubahan) kinerja keuangan tahun yang bersangkutan dengan tahun sebelumnya atas elemen laba bersih (a,c)
27	Bahasan tentang dampak perubahan harga terhadap penjualan serta laba operasi perusahaan minimal dalam dua tahun terakhir, atau sejak perusahaan didirikan (a)
28	Deskripsi kinerja produksi/operasi, yaitu uraian mengenai pesanan dari pembeli yang belum dipenuhi dan atau kontrak penjualan yang akan direalisasikan di masa yang akan datang (b,d)
29	Deskripsi kinerja pemasaran secara kualitatif atau kuantitatif; (i) analisis pangsa pasar, (ii) analisis pesaing (b,c,d)

No.	Indikator
30	Deskripsi distribusi, yaitu uraian mengenai jaringan pemasaran barang dan jasa perusahaan (b,c,d)
31	Informasi mengenai biaya yang dipisahkan ke dalam komponen tetap dan variabel (d)
32	Uraian perbandingan antara hasil-hasil yang dicapai dengan yang ditargetkan
F. Informasi Tentang Proyeksi dan Prospek Bisnis	
33	Peramalan (proyeksi) penjualan atau <i>market share</i> dapat secara kualitatif atau kuantitatif
34	Peramalan (proyeksi) laba dapat secara kualitatif atau kuantitatif
35	Peramalan <i>cash flow</i> dapat secara kualitatif atau kuantitatif
36	Deskripsi asumsi yang mendasari proyeksi yang dibuat perusahaan
37	Deskripsi kegiatan riset dan pengembangan dapat meliputi yang telah dilaksanakan dan/atau yang akan dilaksanakan meliputi; (i) kebijakan, (ii) lokasi aktivitas, (iii) jumlah personal yang dilibatkan, (iv) hasil yang dicapai/diharapkan (c,d)
38	Uraian mengenai kegiatan investasi atau pengeluaran modal yang telah dan atau yang akan dilaksanakan (a,b,c,d)
39	Deskripsi tentang prospek bisnis perusahaan kedepan dalam kaitannya dengan kondisi ekonomi, industri pasar (lokal, regional, internasional) dapat secara kualitatif atau kuantitatif (a,b)
G. Informasi Karyawan	
40	Jumlah karyawan (a,b,c,d,e)
41	Rincian pegawai menurut bidang pekerjaan/kompetensi (a,b,c,d)

No.	Indikator
42	Pelatihan (<i>training</i>) pegawai (b,c,d)
43	Kompensasi dan upah minimum pegawai (b,c,d,e)
44	Jaminan sosial tenaga kerja (b,c,d)
45	Dana pensiun karyawan (b,c)
46	<i>Statement</i> kebijakan perusahaan mengenai kesempatan yang sama terhadap karyawan tanpa memandang suku, agama, dan ras (b,d)
47	Uraian kondisi mengenai kesehatan dan keselamatan dalam lingkungan kerja (b,d)
48	Perubahan jumlah pegawai, penjelasan mengenai perubahan jumlah pegawai (b)
49	Penghargaan (<i>reward</i>) prestasi kerja (d)
H. Kebijakan dan Tanggung Jawab Sosial	
50	Jaminan kualitas produk (b,c,d)
51	Komplain pelanggan (c)
52	Sertifikasi produk tingkat nasional, internasional (a,c)
53	Deskripsi pengendalian polusi dan kerusakan lingkungan dapat secara kualitatif atau kuantitatif (b,c)
54	Menyediakan/membangun fasilitas sosial di lingkungan perusahaan (b,c)
55	Mendukung program pemerintah di bidang sosial/kesehatan masyarakat/kegiatan olahraga (b,c)
56	Beasiswa sekolah/kuliah/riset (c)
I. Informasi Tata Kelola Perusahaan	
57	Uraian pelaksanaan tugas komisaris meliputi; (i) frekuensi pertemuan komisaris, (ii) tingkat kehadiran dewan komisaris dalam pertemuan (a)
58	Deskripsi pelaksanaan tugas dewan komisaris (a)
59	Jumlah komisaris independen (a,c)

No.	Indikator
60	Latar belakang komisaris independen; (i) pendidikan, (ii) pengalaman (a,c)
61	Jumlah komite audit (a,c)
62	Frekuensi pertemuan dan tingkat kehadiran komite audit (a,c)
63	Deskripsi pelaksanaan tugas komite; (i) audit, (ii) nominasi, (iii) remunerasi, (iv) komite lainnya (jika ada)
64	Deskripsi tentang tugas dan fungsi sekretaris perusahaan; (i) nama, (ii) riwayat jabatan singkat atau latar belakang, (iii) uraian pelaksanaan tugas (a)
65	Deskripsi tentang pelaksanaan Satuan Pengawasan Intern (SPI) tentang; (i) informasi tentang keberadaannya dalam organisasi, (ii) penjelasan tentang aktivitasnya (a)
66	Uraian mengenai tersedianya akses informasi dan data perusahaan kepada <i>public</i> misalnya melalui <i>website</i> , media masa, <i>mailing list</i> , <i>bulletin</i> , dan lain-lain (a)
67	Deskripsi tentang etika perusahaan. Memuat antara lain; (i) keberadaan aturan etika di perusahaan, (ii) deskripsi aturan etika secara umum, (iii) pelaksanaan dan penegakannya, (iv) pernyataan mengenai budaya perusahaan (a)
68	Deskripsi tentang penerapan tata kelola perusahaan yang baik pada operasi perusahaan (a,c)
Keterangan: (a) Bapepam dan LK, Instrumen penilaian pada <i>annual report award</i> ; (b) Chau and Gray; (c) Utami; (d) Suropto; (e) Botosan.	

Sumber : Nuryaman, 2009

Tabel diatas adalah tabel yang menjelaskan tentang 68 butir indikator untuk mengukur variabel transparansi perusahaan, dimana dari 68 butir ini dapat dilihat pada *annual report* perusahaan.

Berikut ini merupakan operasional variabel yang dijelaskan melalui tabel 3.2 :

Tabel 3.2
Definisi dan Operasionalisasi Variabel

Variabel	Indikator dan Definisi Variabel	Skala Pengukuran
<i>Leverage</i> (X1)	<p><i>Leverage</i> merupakan rasio antara total kewajiban dengan total aset.</p> $DER = \frac{\text{Total Liabilities}}{\text{Total Equity}} \times 100\%$ <p>(Budiasih & Amani, 2019)</p>	Rasio
<i>Firm Size</i> (X2)	<p>Ukuran perusahaan (<i>firm size</i>) dilihat dari total asset yang dimiliki oleh perusahaan, yang dapat dipergunakan untuk kegiatan operasi perusahaan.</p> $\text{Ukuran Perusahaan} = \text{Log natural Total Assets}$ <p>(Budiasih & Amani, 2019)</p>	Rasio
<i>Tax Avoidance</i> (Y)	<p>Model estimasi pengukuran ini menggunakan model <i>Cash Effective Tax Rate</i> (CETR) yang diharapkan mampu mengidentifikasi keagresifan perencanaan pajak perusahaan yang</p>	Rasio

	<p>dilakukan dengan perbedaan tetap maupun perbedaan temporer.</p> $CETR = \frac{Cash\ Tax\ Paid}{Pre - tax\ Income}$ <p>(Budiasih & Amani, 2019)</p>	
<p>Transparansi Perusahaan (Z)</p>	<p>Transparansi diartikan sebagai keterbukaan informasi, baik dalam proses pengambilan keputusan maupun dalam mengungkapkan informasi material dan relevan mengenai perusahaan.</p> $Transparansi\ Perusahaan = \frac{n}{k}$ <p>(Tarihoran, 2016)</p> <p>Dimana: n = jumlah butir pengungkapan yang dipenuhi k = jumlah semua butir yang mungkin dipenuhi</p>	<p>Rasio</p>

3.4. Data dan Sampel Penelitian

Metode pengambilan sampel pada penelitian ini dilakukan menggunakan *purposive sampling*. Menggunakan data sekunder dengan metode *pooling data*, karena tahun yang dijadikan objek penelitian tidak hanya dalam satu tahun dan dilakukan pengamatan pada perusahaan yang sama. Data sekunder yang berupa *financial report* dan *annual report* pada perusahaan manufaktur yang terdaftar

di Bursa Efek Indonesia tahun 2016-2018. Perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2016-2018 adalah populasi dalam penelitian ini. Teknik *purposive sampling* dan *cross-sectional* akan digunakan. Ada beberapa kriteria dalam pengambilan data dalam pengujian ini yaitu:

1. Perusahaan manufaktur yang sudah *go public* atau terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama periode 2016-2018
2. Perusahaan yang telah mempublikasikan laporan keuangan yang telah diaudit dan *annual report* dalam *website* perusahaan atau *website* di Bursa Efek Indonesia selama periode 2016-2018
3. Perusahaan manufaktur yang tidak mengalami kerugian selama periode 2016-2018
4. Menerbitkan laporan keuangan dengan mata uang Rupiah (Rp.)
5. Data mengenai data-data yang berkaitan dengan variabel penelitian tersedia dengan lengkap (data secara keseluruhan tersedia pada publikasi selama periode 2016-2018)

Berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan diatas dari 148 perusahaan yang dijadikan populasi, perusahaan yang memenuhi kriteria yang sudah disebutkan sebelumnya ada 33 perusahaan. Daftar dari nama-nama perusahaan yang menjadi sampel dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel 3.3.

Berikut ini adalah data daftar perusahaan sampel :

Tabel 3.3
Daftar Sampel Perusahaan Manufaktur yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia (BEI) pada Tahun 2016-2018

No	Kode Perusahaan	Nama Perusahaan
1	ARNA	Arwana Citra Mulia Tbk
2	INAI	Indal Aluminium Industry Tbk
3	LION	Lion Metal Works Tbk
4	LMSH	Lionmesh Prima Tbk
5	PICO	Pelangi Indah Canindo Tbk

No	Kode Perusahaan	Nama Perusahaan
6	EKAD	Ekadharna International Tbk
7	INCI	Intan Wijaya International Tbk
8	IGAR	Champion Pasific Indonesia Tbk
9	ALDO	Alkindo Naratama Tbk
10	KDSI	Kedaung Setia Industrial Tbk
11	BOLT	Garuda Metalindo Tbk
12	INDS	Indospring Tbk
13	SMSM	Selamat Sempurna Tbk
14	RICY	Ricky Putra Globalindo Tbk
15	STAR	Star Petrochem Tbk
16	TRIS	Trisula International Tbk
17	UNIT	Nusantara Inti Corpora Tbk
18	BATA	Sepatu Bata Tbk
19	KBLM	Kabelindo Murni Tbk
20	VOKS	Voksel Electirc Tbk
21	CEKA	Wilmar Cahaya Indonesia Tbk
22	DLTA	Delta Djakarta Tbk
23	SKLT	Sekar Laut Tbk
24	STTP	Siantar Top Tbk
25	ULTJ	Ultrajaya Milk Indusrty and Trading Company Tbk
26	WIIM	Wismilak Inti Makmur Tbk
27	DVLA	Darya Varia Laboratoria Tbk
28	MERK	Merck Tbk
29	PYFA	Pyridam Farma Tbk
30	SIDO	Industri Jamu dan Farmasi Sido Muncul Tbk
31	ADES	Akasha Wira International Tbk
32	TCID	Mandom Indonesia Tbk
33	CINT	Chitose International Tbk

Sumber: Data sekunder yang diolah

3.5. Metoda Analisis Data

Analisis ini dilakukan dengan menggunakan aplikasi *evIEWS*. Berikut adalah metode yang dipakai dalam penelitian ini sebagai berikut.

3.5.1. 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 untuk umum atau generalisasi (Sugiyono, 2014:207). Data-data tersebut harus diringkas dengan baik dan secara teratur sebagai dasar pengambilan keputusan. Statistik deskriptif pada penelitian ini ditujukan untuk memberikan gambaran atau deskripsi data untuk setiap variabel. Data statistik dapat disajikan dengan menggunakan tabel *statistic descriptive* yang memaparkan nilai minimum, nilai maksimum, nilai rata-rata (*mean*), dan standar deviasi (*standard deviation*).

Mean digunakan untuk menghitung estimasi seberapa jumlah rata-rata populasi yang diperkirakan dari sampel. Standar deviasi merupakan sebaran data yang menggambarkan data bersifat homogen atau heterogen yang fluktuatif. Maksimum dan minimum digunakan untuk melihat nilai terkecil dan terbesar dari sampel. Untuk melihat proyeksi keseluruhan dari sampel yang berhasil dikumpulkan dan memenuhi syarat untuk dijadikan sampel penelitian.

3.5.2. Uji Regresi Data Panel

Uji regresi memiliki tujuan untuk mengukur kekuatan hubungan antara dua variabel atau lebih dan menunjukkan arah hubungan antara variabel independen dan variabel dependen yang digunakan dalam sebuah penelitian. Penelitian ini menggunakan data panel. Data panel adalah penggabungan dari data *time series* dan *cross-section*. Terdapat keuntungan dalam menggunakan data panel, yaitu karena data panel adalah gabungan dari data *time series* dan data *cross-section*, maka informasi yang disediakan

akan lebih banyak. Dalam melakukan regresi dengan data panel ini terdapat tiga pendekatan, yaitu pendekatan dengan model *common effect*, *fixed effect* dan *random effect*. Berikut ini adalah penjelasan mengenai ketiga model pendekatan tersebut menurut (Widarjono, 2013) :

a. *Common Effect Model (CEM)*

Pendekatan dengan model *common effect* merupakan pendekatan yang paling sederhana untuk mengestimasi data panel. Hal ini dikarenakan model *common effect* tidak memperhatikan dimensi individu maupun waktu karena pendekatan ini mengasumsikan bahwa perilaku data antar individu dan kurun waktu sama. Pendekatan ini memiliki kelemahan yaitu ketidaksesuaian model dengan keadaan yang sesungguhnya karena adanya asumsi bahwa perilaku antar individu dan kurun waktu sama padahal pada kenyataannya kondisi setiap objek akan berbeda pada suatu waktu dengan waktu lainnya.

b. *Fixed Effect Model (FEM)*

Pendekatan dengan menggunakan model *fixed effect* mengasumsikan adanya perbedaan antarobjek meskipun menggunakan koefisien regresor yang sama. *Fixed effect* disini memiliki maksud bahwa satu objek memiliki konstan yang tetap besarnya untuk berbagai periode waktu, demikian pula dengan koefisien regresornya.

c. *Random Effect Model (REM)*

Pendekatan menggunakan model *random effect* ini adalah mengatasi dari model *fixed effect*. Model ini dikenal juga dengan sebutan model *generalized least square (GLS)*. Model *random effect* menggunakan residual yang diduga memiliki hubungan antar waktu dan antar objek. Untuk menganalisis data panel dengan menggunakan model *random effect* terdapat syarat yang harus dipenuhi yaitu objek data silang lebih besar dari banyaknya koefisien.

3.5.3. Uji Pendekatan Estimasi Model

Sebelum melakukan estimasi dengan menggunakan data panel diperlukan pemilihan dari ketiga model yang sudah disebutkan sebelumnya yaitu model *common effect*, *fixed effect* dan *random effect*. Untuk memilih model yang terbaik dalam mengestimasi data panel terdapat beberapa uji yang dapat dilakukan:

1. Uji Chow

Uji ini dapat digunakan untuk pemilihan antara model *fixed effect* dan *common effect*. Uji chow adalah uji dengan melihat hasil F statistik untuk memilih model mana yang lebih tepat antara model *fixed effect* dan *common effect*. Apabila nilai probabilitas signifikan F statistik $> 0,05$ maka H_0 diterima, namun sebaliknya jika nilai probabilitas signifikan F statistik $< 0,05$ maka H_0 ditolak. H_0 sendiri dinyatakan sebagai model *common effect*, sedangkan H_a dinyatakan sebagai model *fixed effect*.

2. Uji Hausman

Uji hausman adalah pengujian statistik untuk memilih model mana yang lebih tepat digunakan antara model *fixed effect* dan *random effect*. Setelah selesai melakukan Uji Chow dan mendapatkan bahwa model yang tepat adalah model *fixed effect*, maka selanjutnya adalah model manakah antara model *fixed effect* atau *random effect* yang paling tepat digunakan, dan pengujian ini menggunakan Uji Hausman. Pengujian ini dilakukan dengan hipotesis sebagai berikut:

H_0 : Model *Random Effect*

H_a : Model *Fixed Effect*

Dasar dalam penolakan H_0 adalah dengan menggunakan pertimbangan statistik *chi square*. Apabila nilai *chi square statistic* $> 0,05$ maka H_0 diterima yang memiliki arti bahwa model yang lebih tepat digunakan adalah model *random effect*. Sebaliknya, jika nilai

chi square statistic < 0,05 maka H_0 ditolak yang artinya adalah model yang lebih tepat digunakan adalah model *fixed effect*.

3. Uji Lagrange Multiple (LM Test)

Pengujian ini untuk memilih model apa yang lebih tepat digunakan antara model *random effect* dan model *common effect*. Pengujian ini dilakukan dengan hipotesis sebagai berikut:

H_0 : Model *Common Effect*

H_a : Model *Random Effect*

Dasar dalam penolakan H_0 dengan menggunakan LM Test berdasarkan pada distribusi *chi square statistic*. Apabila LM *statistic* < 0,05 maka H_0 ditolak, yang memiliki arti bahwa model yang lebih tepat digunakan adalah model *random effect*. Sebaliknya, jika LM *statistic* > 0,05 maka H_0 diterima, yang artinya adalah model yang lebih tepat digunakan adalah model *common effect*.

3.5.4. Analisis Regresi Berganda

Analisis regresi linier berganda adalah hubungan secara linear antara dua atau lebih variabel independen dengan satu variabel dependen yang digunakan untuk memprediksi atau meramalkan suatu nilai variabel dependen berdasarkan variabel independen (Priyatno, 2012:80). Adapun model yang digunakan adalah sebagai berikut :

$$CETR = \alpha + \beta_1 DER + \beta_2 \text{LnAssets} + e$$

Keterangan :

CETR : *Cash Effective Tax Rate*

α : Konstanta

$\beta_1 - \beta_2$: Koefisien regresi

DER : *Leverage*

LnAssets : *Firm Size*
 e : *error*

3.5.5. *Moderated Analysis Regression (MRA)*

Dikarenakan dalam penelitian ini menggunakan variabel moderasi, maka persamaan regresi data panel untuk variabel moderasi adalah dengan menggunakan persamaan *Moderated Regression Analysis (MRA)*. Menurut Ghozali (2011), *moderated regression analysis* adalah aplikasi khusus regresi linier berganda, dimana dalam persamaan regresinya mengandung unsur interaksi, yaitu perkalian antara dua atau lebih variabel independen.

Dalam penelitian ini yang menjadi variabel moderasi adalah transparansi perusahaan. Transparansi perusahaan akan memoderasi hubungan antara *leverage* terhadap *tax avoidance* dan hubungan antara *firm size* terhadap *tax avoidance*. Persamaannya adalah sebagai berikut:

$$CETR = \alpha + \beta_1 DER + \beta_2 LnAssets + \beta_3 TP + \beta_4 DER * TP + \beta_5 LnAssets * TP + e$$

Keterangan:

CETR = *Cash Effective Tax Rate*

α = Konstanta

$\beta_1 - \beta_5$ = Koefisien regresi

DER = *Leverage*

LnAssets = *Firm Size*

TP = *Transparansi Perusahaan*

DER*TP = *Interaksi Leverage dengan Transparansi Perusahaan*

LnAssets*TP = *Interaksi Firm Size dengan Transparansi Perusahaan*

e = *error*

3.5.6. Uji Hipotesis

Uji hipotesis dilakukan untuk mendapatkan hasil analisis data yang valid dan mendukung hipotesis yang dikemukakan pada penelitian ini. Menjalankan uji hipotesis dilakukan dengan menggunakan model regresi melalui beberapa pengujian dengan melihat seberapa baik model regresi dengan konsep determinasi dan nilai statistik t.

3.5.6.1. Uji Statistik t (Parsial)

Uji statistik t pada dasarnya menunjukkan sejauh apa pengaruh dari satu variabel independen secara individual dalam menerangkan variabel dependen (Ghozali, 2013:178). Apabila t hitung $>$ t tabel maka H_0 ditolak dan H_a diterima, dengan begitu memiliki arti bahwa variabel independen mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen dengan menggunakan tingkat signifikannya sebesar 5%, dan jika nilai t hitung $>$ t tabel maka secara satu persatu dari variabel independen mempunyai pengaruh terhadap variabel dependen.

3.5.6.2. Pengujian Koefisien Determinasi R^2

Pengujian koefisien determinasi ini digunakan untuk mengukur kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel independen dengan nilai koefisien determinasi antara 0 dan 1 (Ghozali, 2013:97). Yang bisa diartikan jika nilai koefisien determinasi mendekati 0 menunjukkan bahwa tidak adanya pengaruh dari hubungan antara variabel independen terhadap variabel dependen. Begitupun sebaliknya, jika koefisien determinasi mendekati 1, maka itu menunjukkan adanya pengaruh antara variabel independen terhadap variabel dependen. Semakin besar angka dari koefisien determinasi, maka akan semakin baik model yang digunakan untuk menjelaskan hubungan antara variabel independen dan variabel dependen, dan sebaliknya jika semakin

kecil maka akan semakin lemah model yang digunakan untuk menjelaskan hubungan antara variabel independen dan variabel dependen.