

BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek penelitian dalam penelitian ini adalah Investasi pada Aset Tetap yang diukur dengan *Capital Intensity Ratio* (CIR), Profitabilitas yang diukur dengan *Return on Assets* dan *Tax avoidance* yang diukur dengan ETR. Penelitian ini dilakukan pada Perusahaan Manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada tahun 2019.

3.1.1 Sejarah Bursa Efek Indonesia

Secara historis, pasar modal telah hadir jauh sebelum Indonesia merdeka, Pasa modal atau bursa efek telah hadir sejak jaman colonial Belanda dan tepatnya pada tahun 1912 di Batavia. Pasar modal ketika itu didirikan oleh pemerintah Hindia Belanda untuk kepentingan pemerintah colonial atau VOC.

Meskipun pasar modal telah ada sejak tahun 1912, perkembangan dan pertumbuhan pasar modal tidak berjalan seperti yang diharapkan, bahkan 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 colonial kepada pemerintah Republik Indonesia, dan berbagai kondisi yang menyebabkan operasi bursa efek tidak dapat berjalan sebagaimana mestinya.

Pemerintah Republik Indonesia mengaktifkan Kembali pasar modal tahun 1977, dan beberapa tahun kemudian pasar modal mengalami pertumbuhan seiring dengan berbagai insentif dan regulasi yang dikeluarkan pemerintah. Pada tanggal

10 Agustus 1977, Bursa Efek diresmikan Kembali oleh Presiden Soeharto. BEJ dijalankan di bawah BAPEPAM (Badan Pelaksana Pasar Modal). Pengaktifan Kembali pasar modal ini juga ditandai dengan *go public* PT Semen Cibinong sebagai emiten pertama.

Namun Pada tahun 1977-1987 perdagangan di Bursa Efek sangat lesu. Jumlah emiten hingga 1987 baru mencapai 24. Masyarakat lebih memilih instrument perbankan dibandingkan instrument Pasar Modal. Pada tahun 1987 ditandai dengan hadirnya Paket Desember 1987 (PAKDES 87) yang memberikan kemudahan bagi perusahaan untuk melakukan penawaran umum dan investor asing menanamkan modal di Indonesia.

Pada tahun 1988-1990 paket deregulasi dibidang perbankan dan Pasar Modal diluncurkan. Pintu BEJ terbuka untuk asing. Aktivitas bursa terlihat meningkat. Dalam kurun waktu tersebut, tepat tanggal 2 Juni 1988, Bursa Paralel Indonesia (BPI) mulai beroperasi dan dikelola oleh Persatuan Perdagangan Uang dan Efek (PPUE), sedangkan organisasinya terdiri dari broker dan dealer. Ditahun yang sama, tepatnya bulan Desember 1988, pemerintah mengeluarkan Paket Desember 88 (PAKDES 99) yang memberikan kemudahan perusahaan untuk *go public* dan beberapa kebijakan lain yang positif bagi pertumbuhan pasar modal.

Pada tanggal 16 Juni 1989 Bursa Efek Surabaya (BES) mulai beroperasi dan dikelola oleh Perseroan Terbatas milik swasta yaitu PT Bursa Efek Surabaya. Setelah itu pada tanggal 10 November 1995, pemerintah mengeluarkan Undang-Undang No.8 Tahun 1995 tentang Pasar Modal. Undang-Undang ini mulai diberlakukan mulai Januari 1996.

Setelah beberapa tahun silam, sejarah baru mencatat pada tanggal 30 November yaitu penggabungan Bursa Efek Surabaya (BES) ke Bursa Efek Jakarta (BEJ) dan berubah nama menjadi Bursa Efek Indonesia (BEI). Hingga pada April 2019 PT. Pendanaan Efek Indonesia (PEI) mendapatkan izin operasional dari OJK.

3.1.2 Perusahaan Manufaktur di BEI

Perusahaan manufaktur adalah perusahaan industri pengolahan yang mengolah bahan baku menjadi barang setengah jadi atau barang jadi. Perusahaan manufaktur identik dengan pabrik yang mengaplikasikan mesin-mesin, peralatan, Teknik rekayasa dan tenaga kerja. Bursa Efek Indonesia mengelompokkan perusahaan jenis ini ke dalam klasifikasi sektor industri, yaitu industri dasar dan kimia, sektor aneka industri, sektor industri barang konsumsi. Sedangkan sub sektornya ada 20. Berikut adalah 3 sektor industri beserta sub sektornya:

1. Sektor Industri Dasar dan Kimia
 - a. Sub sektor semen
 - b. Sub sektor keramik, porselen dan kaca
 - c. Sub sektor logam dan sejenisnya
 - d. Sub sektor kimia
 - e. Sub sektor plastic dan kemasan
 - f. Sub sektor pakan ternak
 - g. Sub sektor kayu dan pengolahannya
 - h. Sub sektor *pulp* dan kertas
2. Sektor Aneka Industri
 - a. Sub sektor mesin dan alat berat

- b. Sub sektor otomotif dan komponen
 - c. Sub sektor tekstil dan *garment*
 - d. Sub sektor alas kaki
 - e. Sub sektor kabel
 - f. Sub sektor elektronika
 - g. Sub sektor lainnya
3. Sektor Industri Barang Konsumsi
- a. Sub sektor makanan dan minuman
 - b. Sub sektor rokok
 - c. Sub sektor farmasi
 - d. Sub sektor kosmetik dan barang keperluan rumah tangga
 - e. Sub sektor peralatan rumah tangga

3.2 Metode Penelitian

Metode penelitian menurut Sugiyono (2017:2) pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Cara ilmiah berarti kegiatan penelitian itu didasarkan pada ciri-ciri keilmuan, yaitu rasional, empiris, dan sistematis.

Penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif dengan metode deskriptif dengan analisis pendekatan survey. Metode deskriptif menurut Sugiyono (2015:207-208) adalah metode 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. Metode penelitian ini merupakan suatu cara untuk

mencapai tujuan penelitian dengan mengetahui hubungan antar variabel dan pendekatan yang digunakan yaitu pendekatan survey.

3.2.1 Operasionalisasi Variabel

Variabel penelitian merupakan suatu atribut atau sifat atau nilai orang objek atau kegiatan yang mempunyai varias tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditari kesimpulannya (Sugiyono, 2017:39). Dalam penelitian “Pengaruh Investasi pada Aset Tetap dan Profitabilitas terhadap *Tax Avoidance* (Survei pada Perusahaan Manufaktur yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia), penulis menetapkan tiga variabel. Variabel tersebut terdiri dari 2 variabel independen dan satu variabel dependen.

Variabel independen atau variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulna variabel dependen (terikat) (Sugiyono, 2017:39). Variabel independen yang digunakan dalam penelitian ini adalah Investasi pada Aset Tetap (X_1) merupakan investasi perusahaan dalam bentuk aset tetap. Di mana perusahaan mengeluarkan dana untuk kepentingan operasional sehingga mencapai keuntungan bagi perusahaan dan Profitabilitas (X_2) merupakan rasio untuk mengukur tingkat efektivitas manajemen dalam menjalankan operasional perusahaan.

Variabel Dependen adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas (Sugiyono, 2017:39). Oleh karena itu maka yang menjadi variabel dependen adalah *Tax Avoidance* (Y).

Untuk lebih jelasnya, tabel operasionalisasi variabel penelitian disajikan sebagai berikut:

Tabel 3. 1
Operasionalisasi Variabel

Variabel	Definisi Variabel	Indikator	Skala	Satuan
1	2	3	4	5
Investasi pada Aset Tetap (X_1)	Investasi pada aset tetap merupakan harapan perusahaan untuk dapat memperoleh kembali dana yang telah diinvestasikan dalam aktiva tetap tersebut. (Bambang Riyanto 2011:115)	$CIR = \frac{Total\ Aset\ Tetap}{Total\ Aset} \times 100\%$	Rasio	Persen (%)
Profitabilitas (X_2)	Profitabilitas adalah kemampuan perusahaan memperoleh laba dan hubungannya dengan penjualan, total aktiva maupun modal sendiri. (Agus Sartono, 2010:122)	$ROA = \frac{Laba\ Bersih}{Total\ Assets}$	Rasio	Persen (%)
<i>Tax Avoidance</i> (Y)	Penghindaran pajak merupakan upaya menghindari pajak yang dilakukan secara legal dan aman bagi wajib pajak tanpa bertentangan dengan ketentuan perpajakan yang berlaku di mana metode dan teknik yang digunakan cenderung memanfaatkan kelemahan-kelemahan yang terdapat dalam undang-undang dan peraturan perpajakan itu sendiri untuk memperkecil jumlah pajak terutang (Chairil Anwar Pohan, 2013:23).	$ETR = \frac{Beban\ Pajak\ Penghasilan}{Laba\ Sebelum\ Pajak}$	Rasio	Persen (%)

3.2.2 Teknik Pengumpulan Data

3.2.2.1 Jenis Data

Jenis data yang digunakan penulis adalah data dokumenter, di mana dokumen tersebut didapat dari data-data tahun lalu atau sebelumnya. Sedangkan sumber data yang digunakan adalah sumber data sekunder. Sumber yang digunakan oleh penulis yaitu berupa laporan tahunan dan/ atau laporan keuangan Perusahaan Manufaktur periode 2019 yang terdaftar di BEI.

3.2.2.2 Populasi Sasaran

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/ subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Jadi populasi bukan hanya orang, tetapi juga objek dan benda yang lain. Populasi juga bukan sekedar jumlah yang ada pada objek/subjek yang dipelajari, tetapi meliputi seluruh karakteristik/sifat yang dimiliki oleh objek/subjek itu (Sugiyono, 2017:80).

Populasi dalam penelitian ini adalah perusahaan manufaktur di Indonesia yang dikategorikan sebagai perusahaan manufaktur sektor industri berdasarkan data dari Bursa Efek Indonesia yaitu sebanyak 47 perusahaan manufaktur sektor aneka industri.

Tabel 3. 2
Populasi Sasaran Penelitian

NO	KODE	NAMA PERUSAHAAN
1	AMIN	Atmindu Tbk.
2	APII	Arita Prima Indonesia Tbk.
3	ARKA	Arkha Jayanti Persada Tbk.
4	BLUE	Berkah Prima Perkasa Tbk.
5	BNBR	Bakrie & Brothers Tbk.
6	CAKK	Cahayaputra Asa Keramik Tbk.

7	CCSI	Communication Cable System In
8	CTTH	Citatah Tbk.
9	ICON	Island Concepts Indonesia Tbk.
10	IKBI	Sumi Indo Kabel Tbk.
11	IMPC	Impack Pratama Industri Tbk.
12	INDX	Tanah Laut Tbk.
13	INTA	Intraco Penta Tbk.
14	JECC	Jembo Cable Company Tbk.
15	JTPE	Jasuindo Tiga Perkasa Tbk.
16	KBLM	Kabelindo Murni Tbk.
17	KIAS	Keramika Indonesia Assosiasi Tbk.
18	KOIN	Kokoh Inti Arebama Tbk.
19	KONI	Perdana Bangun Pusaka Tbk.
20	KRAH	Grand Kartech Tbk.
21	MFMI	Multifiling Mitra Indonesia Tbk.
22	MLIA	Mulia Industrindo Tbk.
23	SINI	Singaraja Putra Tbk.
24	SKRN	Superkrane Mitra Utama Tbk.
25	SOSS	Shield On Service Tbk.
26	SPTO	Surya Pertiwi Tbk.
27	TFAS	Telefast Indonesia Tbk.
28	TIRA	Tira Austenite Tbk.
29	TOTO	Surya Toto Indonesia Tbk.
30	TRIL	Triwira Insanlestari Tbk.
31	ADHI	Adhi Karya (Persero) Tbk.
32	BTEL	Bakrie Telecom Tbk.
33	META	Nusantara Infrastructure Tbk.
34	CMNP	Citra Marga Nusaphala Persada
35	DGIK	Nusa Konstruksi Enjiniring Tbk
36	EXCL	XL Axiata Tbk.
37	FREN	Smartfren Telecom Tbk.
38	GHON	Gihon Telekomunikasi Indonesia
39	GMFI	Garuda Maintenance Facility Ae
40	IDPR	Indonesia Pondasi Raya Tbk.
41	IPCC	Indonesia Kendaraan Terminal T
42	ISAT	Indosat Tbk.
43	KEEN	Kencana Energi Lestari Tbk.
44	LINK	Link Net Tbk.
45	NRCA	Nusa Raya Cipta Tbk.
46	KDSI	Kedawung Setia Industrian Tbk.
47	EKAD	Ekadharna International Tbk.

3.2.2.3 Penentuan Sampel

Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini adalah metode *purposive sampling*. *Purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2017:144). Kriteria digunakan untuk memilih sampel adalah sebagai berikut:

- a. Perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada tahun 2019
- b. Perusahaan manufaktur yang menerbitkan laporan tahunan dan/ atau laporan keuangan serta termasuk ke dalam sektor industri.
- c. Perusahaan manufaktur yang menunjukkan posisi laba.
- d. Perusahaan manufaktur yang memiliki data lengkap terkait dengan variabel-variabel serta indikator yang digunakan dalam penelitian.

Dari kriteria sampel di atas diperoleh data sampel penelitian dari populasi yang berjumlah 47 perusahaan menjadi 22 perusahaan. Hal ini disebabkan karena beberapa perusahaan tidak memenuhi kriteria. Perusahaan Manufaktur yang memenuhi kriteria sampel di atas yakni sebagai berikut:

Tabel 3. 3
Sampel Penelitian

NO	KODE	NAMA PERUSAHAAN
1	AMIN	Atmindu Tbk.
2	ARKA	Arkha Jayanti Persada Tbk.
3	CCSI	Communication Cable System In
4	IKBI	Sumi Indo Kabel Tbk.
5	IMPC	Impack Pratama Industri Tbk.
6	INDX	Tanah Laut Tbk.
7	JECC	Jembo Cable Company Tbk.
8	JTPE	Jasuindo Tiga Perkasa Tbk.
9	KBLM	Kabelindo Murni Tbk.

10	MFMI	Multifiling Mitra Indonesia Tbk.
11	MLIA	Mulia Industrindo Tbk.
12	SINI	Singaraja Putra Tbk.
13	SKRN	Superkrane Mitra Utama Tbk.
14	SOSS	Shield On Service Tbk.
15	SPTO	Surya Pertiwi Tbk.
16	TIRA	Tira Austenite Tbk.
17	TOTO	Surya Toto Indonesia Tbk.
18	META	Nusantara Infrastructure Tbk.
19	CMNP	Citra Marga Nusaphala Persada
20	DGIK	Nusa Konstruksi Enjiniring Tbk
21	KDSI	Kedawung Setia Industri Tbk.
22	EKAD	Ekadharna International Tbk.

3.2.2.4 Prosedur Pengumpulan Data

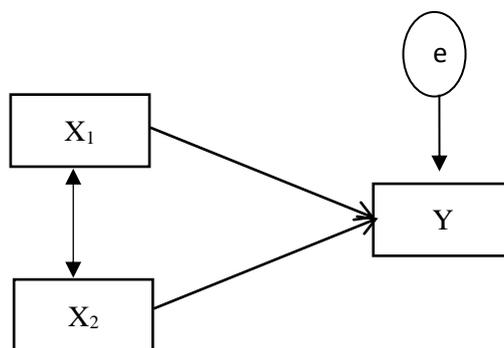
Prosedur pengumpulan data dalam penelitian ini adalah data sekunder, yaitu data yang diperoleh dari *website* resmi masing-masing perusahaan. Sedangkan teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu studi kepustakaan berkaitan dengan teori, dan informasi lainnya yang berhubungan dengan masalah yang diteliti berkaitan dengan publikasi laporan keuangan (*financial statement*).

3.3 Model Penelitian

Paradigma penelitian adalah pola pikir yang menunjukkan hubungan antara variabel yang akan diteliti yang sekaligus mencerminkan jenis dan jumlah rumusan masalah yang diperlu dijawab melalui penelitian, teori yang digunakan untuk merumuskan hipotesis, jenis dan jumlah hipotesis, dan tekni analisis yang digunakan (Sugiyono 2017:42)

Seperti halnya persamaan dengan judul penelitian yang diambil, paradigma dari penelitian ini menggunakan paradigma dengan 3 (tiga) variabel penelitian yaitu Investasi pada Aset Tetap, Profitabilitas, dan *Tax avoidance*.

Paradigma dari penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 3. 1
Model Penelitian

Keterangan:

X₁ : Investasi pada Aset Tetap

X₂ : Profitabilitas

Y : *Tax Avoidance*

e : Pengaruh faktor yang diteliti

3.4 Teknik Analisis Data

Untuk mengetahui pengaruh investasi pada aset tetap dan profitabilitas terhadap *tax avoidance* pada perusahaan manufaktur yang terdaftar di BEI tahun 2015-2019, maka analisis yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut:

3.4.1 Statistik Deskriptif

Dalam penelitian kuantitatif, analisis data merupakan kegiatan setelah data dari seluruh sumber data terkumpul. Kegiatan dalam analisis data adalah mengelompokkan data berdasarkan variabel, mentabulasi berdasarkan variabel, menyajikan data dari tiap variabel yang diteliti, melakukan perhitungan untuk menjawab seluruh masalah, dan melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan (Sugiyono, 2017:147). Metode analisis data dalam penelitian

ini menggunakan *path analysis* untuk mengetahui pengaruh seperangkat variabel independen X: Investasi pada Aset Tetap dan Profitabilitas terhadap variabel dependen Y: *Tax Avoidance*. Selain teknik ini, dilakukan uji validitas untuk mengetahui valid atau tidaknya suatu hasil dan uji realibilitas untuk mengetahui sejauh mana tingkat konsistensi dari pengukuran suatu tes.

Tujuan digunakannya analisis jalur yaitu untuk mengetahui apakah pengaruh seperangkat variabel X dan pengaruh antar variabel X. Pada analisis jalur ini dapat dilihat pengaruh dari setiap variabel secara bersama-sama. Selain itu juga, tujuan dipakainya analisa jalur ini untuk menerangkan pengaruh langsung dan tidak langsung dari variabel penyebab terhadap variabel lainnya sebagai variabel terikat. Penelitian ini penulis akan menggunakan perhitungan dengan IBM SPSS Statistics 16 untuk lebih mengetahui besarnya pengaruh antara variabel bebas dengan variabel terikat yang dilakukan dengan menggunakan analisis jalur (*path analysis*).

3.4.2 Uji Asumsi Klasik

Pengujian ini meliputi uji normalitas, uji linieritas, uji multikolinearitas, uji heteroskedastisitas, dan uji autokorelasi. Adapun penjelasan masing-masing uji asumsi klasik adalah sebagai berikut:

3.4.2.1 Uji Normalitas

Uji normalitas data bertujuan untuk mendeteksi sifat distribusi normal data. Data yang baik adalah data yang mempunyai pola distribusi normal. Untuk mendeteksi apakah residual berdistribusi normal atau tidak yaitu dengan analisis grafik atau uji *statistic*.

Uji normalitas diperlukan untuk mengetahui apakah data yang terkumpul dari setiap variabel dependen dan independen atau keduanya mempunyai distribusi normal atau tidak. Model regresi yang baik adalah yang mendekati normal (Imam Ghazali, 2016). Untuk melihat model regresi normal atau tidak, dilakukan analisis grafik. Analisis grafik dilakukan dengan melihat grafik histogram P-P Plot dengan melihat nilai *one sample* KS (Kolmogorov Sminov Test). Jika nilai probabilitas *one sample* - KS > tingkat signifikansi (5%) maka asumsi normalitas telah terpenuhi.

3.4.2.2 Uji Linearitas

Uji linearitas adalah suatu prosedur yang digunakan untuk mengetahui linear tidaknya suatu distribusi nilai hasil data yang diperoleh. Untuk mendeteksi apakah model linear atau tidak dapat dilakukan dengan membandingkan nilai F_{tabel} dengan taraf signifikan 5% yaitu:

1. Jika nilai $F_{statistika} > F_{tabel}$, maka hipotesis yang menyatakan bahwa model linear adalah di tolak.
2. Jika nilai $F_{statistik} < F_{tabel}$, maka hipotesis yang menyatakan bahwa linear adalah diterima.

3.4.2.3 Uji Multikolinearitas

Menggunakan VIF (*Variance Inflation Factor*). Uji multikolinearitas diperlukan untuk mengetahui ada tidaknya variabel independen dalam suatu model. Kemiripan antar variabel independen akan mengakibatkan korelasi yang sangat kuat. Selain itu uji ini juga untuk menghindari kebiasaan dalam proses pengambilan keputusan mengenai pengaruh pada uji parsial masing-masing variabel independent

terhadap variabel dependen. Jika VIP yang dihasilkan diantara 1-10 maka tidak terjadi multikolinearitas.

3.4.2.4 Uji Heteroskedastisitas

Heteroskedastisitas menguji terjadinya perbedaan *variance residual* suatu periode pengamatan ke periode pengamatan yang lain. Cara memprediksi ada tidaknya heteroskedastisitas pada suatu model dapat dilihat dengan pola gambar *scatterplot*, regresi yang tidak terjadi heteroskedastisitas jika:

- a. Titik titik menyebar di atas dan di bawah atau sekitar angka 0
- b. Titik-titik tidak mengumpul hanya di atas atau di bawah saja.
- c. Penyebaran titik-titik tidak boleh membentuk pola bergelombang melebar kemudian menyempit dan melebar kembali.
- d. Penyebaran titik-titik dan tidak berpola.

3.4.2.5 Uji Autokorelasi

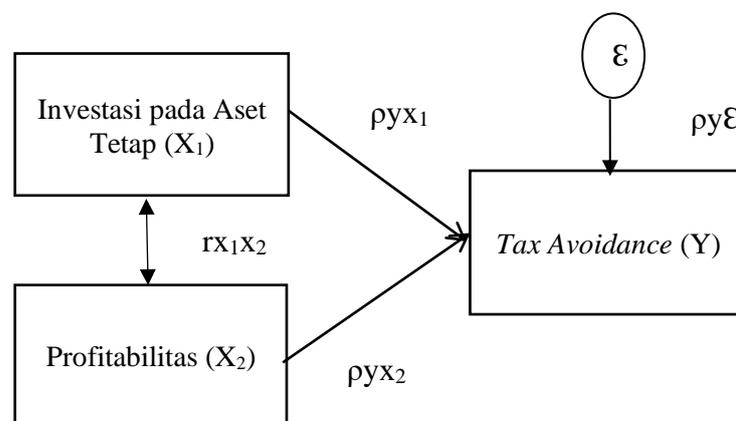
Menguji autokorelasi dalam suatu model bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya korelasi antara variabel pengganggu pada periode tertentu dengan variabel sebelumnya. Jika terjadi korelasi maka dapat dikatakan *problem* autokorelasi. Autokorelasi muncul karena observasi yang berurutan sepanjang waktu berkaitan satu sama lainnya. Model regresi yang baik adalah regresi yang bebas dari autokorelasi.

Uji autokorelasi dilakukan dengan menggunakan metode *Durbin-Watson* (*DW test*). Jika nilai *Durbin-Watson* berkisar pada nilai batas atas (*du*) maka diperkirakan tidak terjadi autokorelasi.

3.4.3 Analisis Jalur (*Path Analysis*)

Analisis jalur (*path analysis*) merupakan perluasan dari analisis linier berganda atau analisis jalur adalah penggunaan analisis regresi untuk menaksir hubungan kausal antar variabel (model kausal) yang telah ditetapkan sebelumnya berdasarkan teori (Imam Ghojali, 2016:249).

Dalam menganalisis data yang diperoleh, penulis menggunakan analisis jalur, karena analisis tersebut cukup untuk mewakili seberapa besarnya hubungan dan pengaruh investasi pada aset tetap (X_1), profitabilitas (X_2) terhadap *tax avoidance*. Adapun struktur *path analysis* dapat diterjemahkan dalam sebuah diagram jalur seperti pada gambar 3.2.



Gambar 3.2
Struktur *Path Analysis*

Keterangan:

X_1 = Investasi pada Aset Tetap

X_2 = Profitabilitas

Y = *Tax Avoidance*

ε = Faktor lain yang tidak diteliti

$r_{X_1X_2}$ = Koefisien korelasi antara variabel X_1 dengan variabel X_2

ρ_{YX_1} = Koefisien jalur antara variabel X_1 dengan Y

ρ_{YX_2} = Koefisien jalur antara variabel X_2 dengan Y

Dari struktur *path analysis* di atas, maka langkah-langkah analisis data yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. Menghitung Koefisien Korelasi (R)

Uji koefisien determinasi (R^2) menurut Ghazali (2016:202) pengujian ini digunakan untuk mengukur proporsi variasi dan variabel dependen yang dapat dijelaskan oleh variabel independen, artinya semakin besar nilai masing-masing variabel tertentu maka semakin besar dominasinya, serta hasil dari data yang diproses akan semakin baik. Sehingga semakin tepat model ini digunakan untuk menjelaskan perilaku dari variabel dependen dan independent. Untuk menghindari bias maka digunakan nilai adjusted R^2 , karena adjusted R^2 dapat naik atau turun apabila satu variabel independent ditambah dalam penelitian. Koefisien korelasi digunakan untuk menentukan tingkat keeratan hubungan antara variabel adapun rumus yang digunakan adalah :

$$r_{X_iX_j} = \frac{n \sum_{h=1}^n X_{ih}X_{jh} - \sum_{h=1}^n X_{ih} \sum_{h=1}^n X_{jh}}{\sqrt{[n \sum_{h=1}^n X_{ih}^2 - (\sum_{h=1}^n X_{ih})^2][n \sum_{h=1}^n X_{jh}^2 - (\sum_{h=1}^n X_{jh})^2]}}$$

Koefisien korelasi ini akan besar jika tingkat hubungan antar variabel kuat. Demikian jika hubungan antar variabel tidak kuat maka nilai r akan kecil, besarnya koefisien korelasi ini akan diinterpretasikan dalam tabel 3.2 sebagai berikut:

Tabel 3.4
Interpretasi koefisien korelasi nilai r

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,000 – 0,199	Sangat Rendah
0,200 – 0,399	Rendah
0,400 – 0,599	Sedang
0,600 – 0,799	Kuat
0,800 – 1,000	Sangat Kuat

Sumber : Sugiyono, 2015 : 257

2. Pengujian Secara Simultan

Pengujian secara simultan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\rho_{YX_i} = b_{YX_i} \sqrt{\frac{\sum_{h=1}^{n-1} X_i h^2}{\sum n_{yh^2}}}$$

Keterangan:

ρ_{YX_i} = Koefisien jalur dari variabel X_i terhadap variabel Y

b_{YX_i} = Koefisien regresi variabel X_i terhadap variabel Y

3. Pengujian Hipotesis Operasional

a. Pengujian secara simultan

$$H_0: \rho_{yX_1} = \rho_{yX_2} = 0$$

$$H_a: \rho_{yX_1} = \rho_{yX_2} \neq 0$$

Dengan kriteria penolakan H_0 jika $F_{hitung} > F_{tabel}$

Uji signifikansi menggunakan rumus:

$$F = \frac{(n - k - 1)R^2_{yx^1x^2 \dots x_k}}{k(1 - R^2_{yx^1x^2 \dots x_k})}$$

Statistik pengujian ini mengikuti distribusi F dengan derajat bebas $V_1 = k$

dan $V_2 = n - k - 1$.

b. Pengujian Secara Parsial

Hipotesis operasional :

Ho: $PYX_i = 0$

Ha: $PYX_i \neq 0$

Uji statistik menggunakan rumus:

$$t_i = \frac{pYX_1}{\sqrt{\frac{(1 - R^2_{Y|X_1 \dots X_k})}{(n - k - 1)(R^2_{X_i|X_j \dots X_k})}}}$$

Uji statistik di atas mengikuti distribusi t dengan derajat bebas n-k-1 untuk mencari pengaruh dari suatu variabel ke variabel lainnya, baik secara langsung maupun tidak langsung pada disajikan melalui formula yang disajikan dalam tabel 3.5.

Tabel 3.5

Formulasi Untuk Mencari Pengaruh Langsung maupun Tidak Langsung Antara Variabel Penelitian

No	Pengaruh Langsung	Pengaruh Tidak Langsung	Total Pengaruh
1	Variabel X_1 $Y \leftarrow X_1 \rightarrow Y : (PYX_1) = A$	Melalui X_2 $Y \leftarrow X_1 \Omega X_2 \rightarrow Y$ $(PYX_1)(rX_2X_1)(pYX_2) = B$	
	Total Pengaruh $X_1 \rightarrow Y$	–	A+B
2	Variabel X_2 $Y \leftarrow X_2 \rightarrow Y : (PYX_2) = C$	Melalui X_1 $Y \leftarrow X_1 \Omega X_2 \rightarrow Y$ $(PYX_2)(rX_2X_1)(pYX_1) = D$	
	Total Pengaruh $X_2 \rightarrow Y$	–	C +D
	Total Pengaruh X_1, X_2		(A+B)+ (C) + (D) = E

Dalam proses perhitungan *path analysis* di atas, penulis akan menggunakan

software IBM SPSS Statistics 16.

3.4.4 Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis akan dimulai dengan penetapan hipotesis operasional, penetapan tingkat signifikan, uji signifikan, kriteria dan penarikan kesimpulan.

1. Pengujian Hipotesis Operasional

a. Pengujian secara parsial (individu)

1) Pengujian koefisien jalur ρ_{YX1}

$H_0: \rho_{YX1} = 0$ artinya tidak terdapat pengaruh investasi pada aset tetap terhadap *tax avoidance*

$H_a: \rho_{YX1} \neq 0$ artinya terdapat pengaruh investasi pada aset tetap terhadap *tax avoidance*

2) Pengujian koefisien jalur ρ_{YX2}

$H_0: \rho_{YX2} = 0$ artinya tidak terdapat pengaruh profitabilitas terhadap *tax avoidance*

$H_a: \rho_{YX2} \neq 0$ artinya terdapat pengaruh profitabilitas terhadap *tax avoidance*

b. Pengujian Secara Simultan

Hipotesis statistik dirumuskan sebagai berikut: $H_0: \rho_{YX1} = \rho_{YX2} = 0$

1) $H_0: \rho_{YX1} = \rho_{YX2} = 0$, artinya tidak terdapat pengaruh investasi pada aset tetap dan profitabilitas terhadap *tax avoidance*.

2) $H_0: \rho_{YX1} = \rho_{YX2} \neq 0$, artinya terdapat pengaruh investasi pada aset tetap dan profitabilitas terhadap *tax avoidance*.

2. Penetapan Tingkat Signifikansi

Taraf signifikansi (α) ditetapkan 5%, hal ini kemungkinan kebenaran penarikan kesimpulan mempunyai probabilitas 95% korelasi, dan hanya sebesar 5% kemungkinan tidak tepat. Taraf signifikan ini adalah tingkat yang umum digunakan dalam hubungan antara variabel-variabel.

3. Kriteria Uji

a. Uji secara simultan

- 1) Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka H_0 ditolak H_a diterima

Artinya investasi pada aset tetap dan profitabilitas berpengaruh signifikan terhadap *tax avoidance*.

- 2) Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka H_0 ditolak H_a diterima

Artinya investasi pada aset tetap dan profitabilitas tidak berpengaruh signifikan terhadap *tax avoidance*.

b. Uji secara parsial

- 1) Jika $t_{tabel} \leq t_{hitung} \leq t_{tabel}$ maka H_0 diterima, H_a ditolak

- 2) Jika $t_{tabel} \geq t_{hitung} \geq t_{tabel}$ maka H_0 ditolak, H_a diterima

- 3) Jika $t_{tabel} \leq t_{hitung}$ maka tolak H_0 terima H_a

- 4) jika $t_{tabel} \geq t_{hitung}$ maka terima H_0 tolak H_a

c. Kaidah keputusan

- 1) Secara parsial

Tolak H_0 : nilai $t < (\alpha = 0,05)$

Terima H_0 : nilai $t > (\alpha = 0,05)$

- 2) Secara simultan

Nilai $F < (\alpha = 0,05)$ H_0 ditolak

Nilai $F > (\alpha = 0,05)$ H_0 diterima

3.4.5 Penarikan Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pengujian seperti jtahapan di atas maka akan dilakukan analisis secara kuantitatif. Dari data tersebut akan ditarik kesimpulan apakah hipotesis yang telah diterapkan tersebut ditolak atau diterima.