

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian Yang Digunakan

Menurut Sugiyono (2015:2) metode penelitian adalah :

“Metode Penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Berdasarkan hal tersebut terdapat empat kata kunci yang perlu diperhatikan yaitu, *cara ilmiah, data, tujuan dan kegunaan.*”

Metode penelitian dalam penelitian ini bersifat kuantitatif. Karena data penelitian dalam penelitian ini berupa angka-angka dan analisis menggunakan statistik. Metode kuantitatif menurut Sugiyono (2015:8) yaitu

“Metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivism, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrument penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.”

Dalam penelitian ini penulis menggunakan pendekatan analisis deskriptif dan analisis verifikatif. Penelitian deskriptif merupakan penelitian terhadap fakta-fakta saat ini dari suatu populasi. Metode penelitian deskriptif menurut Moh.Nazir (2013:54) adalah

“Suatu metode dalam meneliti status kelompok manusia, suatu objek, sesuatu set kondisi, sesuatu sistem pemikiran ataupun kelas peristiwa pada masa sekarang. Tujuan dari penelitian deskriptif adalah untuk membuat deskriptif atau gambaran secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta, sifat, serta hubungan antara fenomena yang diselidiki.”

Berdasarkan penelitian diatas, sampai pada pemahaman penulis bahwa metode penelitian deskriptif adalah sebuah metode yang bertujuan untuk melukiskan atau menggambarkan keadaan di lapangan secara sistematis dengan fakta-fakta dengan interpretasi yang tepat, serta bukan hanya untuk mencari kebenaran mutlak tetapi pada hakekatnya mencari pemahaman observasi.

Dalam penelitian ini, pendekatan deskriptif digunakan untuk melukiskan dan menggambarkan bagaimana volatilitas arus kas, volatilitas penjualan, ukuran perusahaan, *leverage* dan persistensi laba, pada perusahaan property, real estate dan konstruksi bangunan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2011-2015.

Menurut Moch. Nazir (2013:91) metode verifikatif adalah:

“Metode verifikatif adalah metode penelitian yang bertujuan untuk mengetahui hubungan kausalitas (hubungan sebab-akibat) antara variabel melalui suatu pengujian hipotesis melalui suatu perhitungan statistik sehingga didapat hasil pembuktian yang menunjukkan hipotesis ditolak atau diterima”.

Berdasarkan pengertian diatas, sampai pada pemahaman penulis bahwa metode verifikatif merupakan metode penelitian bertujuan untuk mengetahui hubungan antar variabel atau lebih daam menguji suatu hipotesis melalui alat analisis statistik.

Dalam penelitian ini, pendekatan verifikatif digunakan untuk mengetahui seberapa pengaruh dari variabel-variabel independen yang terdiri dari volatilitas arus kas, volatilitas penjualan, ukuran perusahaan, dan *leverage* terhadap persistensi laba pada perusahaan property, real estate dan konstruksi bangunan

yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2011 sampai dengan 2015 secara parsial dan simultan.

3.2 Definisi Variabel dan Operasionalisasi Variabel

3.2.1 Definisi Variabel Penelitian

Dalam penelitian ini penulis akan melakukan pengukuran terhadap suatu variabel dengan menggunakan instrument penelitian. Lalu penulis akan melanjutkan analisis untuk mencari pengaruh suatu variabel dengan variabel lain. Menurut Sugiyono (2015:39), berdasarkan hubungan antara satu variabel dengan variabel lain, maka macam-macam variabel dalam penelitian adalah sebagai berikut:

1. Variabel Bebas (*Independent Variable*)

Variabel Independen menurut Sugiyono (2015:39) variabel independen adalah sebagai berikut:

“Variabel independen sering disebut sebagai variabel *stimulus, predictor, antecedent*. Dalam bahasa Indonesia sering disebut sebagai variabel bebas. Variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahan atau timbulnya variabel dependen (terikat).”

Maka dalam penelitian ini yang menjadi variabel bebas (*independent variable*) adalah volatilitas arus kas, volatilitas penjualan, ukuran perusahaan dan *leverage*.

- a. Volatilitas arus kas mengindikasikan adanya ketidakpastian tinggi dalam lingkungan operasi ditunjukkan oleh volatilitas arus kas yang tinggi. (Dechow dan Dichev, 2002 dalam Fanani 2010:112).

- b. Volatilitas penjualan mengindikasikan fluktuasi lingkungan operasi dan kecenderungan yang besar penggunaan perkiraan dan estimasi. (Dechow dan Dichev, 2002 dalam Fanani 2010:113).
- c. Ukuran perusahaan adalah suatu skala dimana dapat diklasifikasikan besar kecilnya perusahaan menurut berbagai cara antara lain dengan total aktiva, penjualan bersih, dan kapitalisasi pasar perusahaan (market capitalization). (Diantimala, 2008:110) dalam Rina Malahayati, Muhammad Arfan, dan Hasan Basri, 2015:83)
- d. *Leverage* merupakan rasio yang digunakan untuk mengukur sejauh mana aktiva perusahaan dibiayai dengan hutang. (Kasmir, 2011:151)

2. Variabel Terikat(*Dependent Variable*)

Variabel Dependen menurut Sugiyono (2015:39) variabel dependen adalah sebagai berikut:

“Variabel dependen sering disebut sebagai variabel *output*, kriteria, konsekuen. Dalam bahasa Indonesia sering disebut sebagai variabel terikat. Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas.”

Variabel dependen dalam penelitian ini adalah persistensi laba. *Earnings persistence is the current earning is expected to persist into the future, since current earning then provide a better indication of future firm performace.* (Scott, 2009:155)

3.2.2 Operasionalisasi Variabel

Sesuai dengan judul penelitian yaitu “Pengaruh Volatilitas, Arus Kas, Volatilitas, Penjualan, Ukuran Perusahaan, dan Leverage Terhadap Persistensi Laba”. Maka berikut adalah variabel-variabel yang diterapkan dalam penelitian, yaitu :

1. Volatilitas Arus Kas sebagai variabel bebas (X_1)
2. Volatilitas Penjualan sebagai variabel bebas (X_2)
3. Ukuran Perusahaan sebagai variabel bebas (X_3)
4. *Leverage* sebagai variabel bebas (X_4)
5. Persistensi Laba sebagai variabel terikat (Y)

Untuk lebih rinci mengetahui variabel penelitian yang digunakan oleh penulis dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel 3.1 berikut ini :

Tabel 3.1
Operasionalisasi Variabel
Pengaruh Volatilitas Arus Kas, Volatilitas Penjualan, Ukuran
Perusahaan, dan *Leverage* Terhadap Persistensi Laba

No	Variabel	Konsep variabel	Indikator	Skala Ukuran
1	Volatilitas Arus kas (X_1)	Volatilitas aliran kas mengindikasikan adanya ketidakpastian tinggi dalam lingkungan operasi ditunjukkan oleh volatilitas arus kas yang tinggi.. (Dechow dan Dichev, 2002 dalam Fanani 2010:112)	$VA = \frac{\sigma (\text{CFO})t}{\text{Total Aktiva } jt}$ (Dechow dan Dichev 2002 dalam Fanani)	Rasio
2	Volatilitas Penjualan (X_2)	Volatilitas penjualan mengindikasikan fluktuasi lingkungan operasi dan kecenderungan yang besar	$VA = \frac{\sigma (\text{Penjualan})t}{\text{Total Aktiva } jt}$ (Dechow dan Dichev 2002)	Rasio

		penggunaan perkiraan dan estimasi. (Dechow dan Dichev, 2002 dalam Fanani 2010:113)	dalam Fanani)	
3	Ukuran Perusahaan (X ₃)	Ukuran perusahaan adalah suatu skala dimana dapat diklasifikasikan besar kecilnya perusahaan menurut berbagai cara antara lain dengan total aktiva, penjualan bersih, dan kapitalisasi pasar perusahaan (market capitalization). (Diantimala, 2008:110 dalam Rina Malahayati, Muhammad Arfan, dan Hasan Basri, 2015:83)	$Ukuran\ Perusahaan = Ln(Total\ Aktiva)$ <p>(Diantimala, 2008:110 dalam Rina Malahayati, Muhammad Arfan, dan Hasan Basri 2015)</p>	Rasio
4	Leverage (X ₄)	Leverage merupakan rasio yang digunakan untuk mengukur sejauh mana aktiva perusahaan dibiayai dengan hutang. (Kasmir, 2011:151)	$\frac{Debt\ to\ asset\ ratio}{Total\ debt} = \frac{Total\ debt}{Total\ asset}$ <p>(Kasmir, 2011:151)</p>	Rasio
5	Persistensi Laba (Y)	<i>Earnings persistence is the current earning is expected to persist into the future, since current earning then provide a better indication of future firm performace.</i> (Scott, 2009:155)	$X_t = \alpha + \omega X_{t-1} + \varepsilon$ <p>Keterangan X_t = Current earnings X_{t-1} = Previous earnings ω =Regression Coefficient of earnings persistence α = Constant ε = Error term</p> <p>Scott (2009:201)</p>	Rasio

3.3 Populasi dan Sampel Penelitian

3.3.1 Populasi Penelitian

Menurut Sugiono (2015:80) populasi dapat didefinisikan sebagai berikut :

“Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk mempelajari dan kemudian ditarik kesimpulan”.

Untuk melakukan penelitian, diperlukan data yang akurat demi mendukung keabsahan suatu penelitian. Yang akan menjadi populasi dalam penelitian adalah 61 perusahaan property, real estate dan konstruksi bangunan yang terdaftar di BEI.

Tabel 3.2
Daftar Perusahaan Property, Real Estate dan Konstruksi Bangunan

No	Kode	Nama
1	ACST	Acset Indonusa Tbk
2	ADHI	Adhi Karya (Persero) Tbk
3	APLN	Agung Podomoro Land Tbk
4	ASRI	Alam Sutera Realty Tbk
5	BAPA	Bekasi Asri Pemula Tbk
6	BCIP	Bumi Citra Permai Tbk
7	BEST	Bekasi Fajar Jaya Abadi Tbk
8	BIKA	Bhinakarya Jaya Abadi Tbk
9	BIPP	Bhuawanatala Indah Permai Tbk
10	BKDP	Bukit Darmo Property Tbk
11	BKSL	Sentul City Tbk

12	BSDE	Bumi Serpong Damai Tbk
13	COWL	Cowell Development Tbk
14	CSIS	Cahaya Sakti Investindo Sukses Tbk
15	CTRA	Ciputra Development Tbk
16	DART	Duta Anggada Realty Tbk
17	DGIK	Nusa Konstruksi Enjiniring Tbk
18	DILD	Intiland Dvelopment Tbk
19	DMAS	Putradelta Lestari Tbk
20	DUTI	Duta Pertiwi Tbk
21	ELTY	Bakrieland Development Tbk
22	EMDE	Megapolitan Development Tbk
23	FMII	Fortune Mate Indonesia Tbk
24	GAMA	Gading Development Tbk
25	GMTD	Gowa Makasar Tourism Development Tbk
26	GPRA	Perdana Gapura Prima Tbk
27	GWSA	Greenwood Sejahtera Tbk
28	IDPR	Indonesia Pondasi Raya Tbk
29	JRPT	Jaya Real Property Tbk
30	KIJA	Kawasan Industri Jabakabeka Tbk
31	LAMI	Lamicitra Nusantara Tbk
32	LCGP	Eureka Prima Jakarta Tbk
33	LPCK	Lippo Cikarang Tbk
34	LPKR	Lippo Karawaci Tbk
35	MDLN	Modernland Realty Tbk
36	MKPI	Metropolitan Kentjana Tbk
37	MMLP	Mega Manunggal Property Tbk

38	MTLA	Metropolitan Land Tbk
39	MTRA	Mitra Pemuda Tbk
40	MTSM	Metro Realty Tbk
41	NIRO	Nirvana Development Tbk
42	NRCA	Nusa Raya Cipta Tbk
43	OMRE	Indonesia Prima Property Tbk
44	PBSA	Paramita Bangun Saran Tbk
45	PPRO	PP Property Tbk
46	PLIN	Plaza Indonesia Realty Tbk
47	PTPP	Pembangunan Perumahan (Persero) Tbk
48	PUDP	Pudjadi Prestige Tbk
49	PWON	Pakuwon Jati Tbk
50	RBMS	Rista Bintang Mahkota Sejati Tbk
51	RDTX	Roda Vivatex Tbk
52	RODA	Piko Land Development Tbk
53	SCBD	Dadanayasa Arthana Tbk
54	SMDM	Surya Duta Makmur Tbk
55	SMRA	Summarecon Agung Tbk
56	SSIA	Surya Semesta Internusa Tbk
57	TARA	Sitara Propertindo Tbk
58	TOPS	Totallindo Eka Persada Tbk
59	TOTL	Total Bangun Persada Tbk
60	WIKA	Wijaya Karya (Persero) Tbk
61	WSKT	Waskita Karya (Persero) Tbk

3.3.2 Teknik Sampling

Menurut Sugiyono (2015:81) teknik sampling adalah merupakan teknik pengambilan sampel. Untuk menentukan sampel yang akan digunakan dalam penelitian, terdapat berbagai teknik sampling yang digunakan.

Pemilihan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik sampling. Teknik Sampling yang digunakan dalam penelitian ini dilakukan dengan *purposive sampling*. Menurut Sugiyono (2015:85), *purposive sampling* merupakan teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Alasan penggunaan teknik *purposive sampling* adalah karena tidak semua sampel sesuai dengan kriteria yang dibutuhkan dalam penelitian, oleh karena itu teknik *purposive sampling* merupakan teknik yang tepat sehingga peneliti dapat menetapkan kriteria-kriteria tertentu yang harus dipenuhi oleh sampel-sampel dalam penelitian ini.

3.3.3 Sampel Penelitian

Sampel penelitian merupakan langkah untuk menentukan besarnya ukuran sampel yang akan diambil dalam melaksanakan penelitian.

Menurut Sugiyono (2015:81) sampel dapat didefinisikan sebagai berikut:

“Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut.”

Kriteria pemilihan sampel dalam penelitian ini yaitu:

1. Perusahaan property, real estate, dan konstruksi bangunan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2011-2015 secara berturut-turut.
2. Perusahaan property, real estate dan konstruksi bangunan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2011-2015 yang tidak mengalami kenaikan laba secara berturut-turut.
3. Perusahaan property, real estate dan konstruksi bangunan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia yang tidak mengalami kerugian periode 2011-2015.

Berdasarkan uraian kriteria tersebut, maka sampel yang digunakan dalam penelitian ini dapat dijelaskan dalam Tabel 3.2 berikut.

Tabel 3.3
Kriteria Pengambilan Sampel

No.	Kriteria	Jumlah
1.	Jumlah populasi awal (Perusahaan property, real estate dan konstruksi bangunan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia).	61
2	Perusahaan property, real estate dan konstruksi bangunan yang tidak terdaftar di Bursa Efek periode 2011-2015 secara berturut-turut.	(27)
3	Perusahaan property, real estate dan konstruksi bangunan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2011-2015 yang mengalami kenaikan laba secara berturut-turut.	(2)
4	Perusahaan property, real estate dan konstruksi bangunan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia yang mengalami kerugian periode 2011-2015.	(10)
Total Sampel		22

Setelah ditentukan kriteria pemilihan sampel, maka berikut ini nama-nama perusahaan property, real estate dan konstruksi bangunan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada periode 2011-2015 yang terpilih dan memenuhi kriteria-kriteria tersebut untuk dijadikan sampel penelitian:

Tabel 3.4
Daftar Perusahaan Property, Real Estate dan Konstruksi Bangunan
yang Dijadikan Sampel

No	Kode	Nama Perusahaan	Alamat Perusahaan
1	ADHI	Adhi Karya (Persero) Tbk	Jalan Raya Pasar Minggu Km. 18, Jakarta 12510
2	ASRI	Alam Sutera Reality Tbk	Wisma Argo Manunggal, Lt. 18, Jl. Jend. Gatot Subroto Kav. 22, Jakarta 12930
3	BAPA	Bekasi Asri Pemula Tbk	Gedung Tomang Tol Lt. 2, Jl. Arjuna No. 1, Tanjung Duren Selatan, Jakarta 11470
4	BSDE	Bumi Serpong Damai Tbk	Sinar Mas Land Plaza Grand Boulevard, BSD Green Office Park, Tangerang 15345
5	BKSL	Sentul City Tbk	Gedung Menara Sudirman, Lantai 25, Jl.Jend.Sudirman Kav.60, Jakarta 12190,
6	CTRA	Ciputra Development Tbk	Jl. Prof. DR. Satrio Kav. 6 Jakarta 12940
7	DART	Duta Anggada Realty Tbk	Chase Plaza Tower Lt. 21 Jl. Jend. Sudirman Kav. 21 Jakarta
8	DILD	Intiland Development Tbk	Intiland Tower, Penthouse floor, Jl. Jend. Sudirman 32, Jakarta 10220, Indonesia
9	DGIK	Nusa Konstruksi Enjiniring Tbk	Jl. Sunan Kalijaga No. 64 Kel. Melawai Kec. Kebayoran Baru Kotamadya Jakarta Selatan, Jakarta 12160
10	DUTI	Duta Pertiwi Tbk	Sinar Mas Land Plaza Grand Boulevard, BSD Green Office Park, Tangerang 15345
11	GMTD	Gowa Makassar Tourism Development Tbk	Jl. Metro Tanjung Bunga Mall GTC GA-9 No. 1 B Tanjung Bunga - Makassar 90134 Sulawesi Selatan
12	GPRA	Perdana Gapura Prima Tbk	Bellezza Arcade Lantai 2 The Bellezza Permata Hijau Jl. Letjen Soepeno No.34 Arteri Permata Hijau, Jakarta 12210, Indonesia

13	KIJA	Kawasan Industri Jababeka Tbk	Menara Batavia Lt. 25 Jl. K.H. Mas Mansyur Kav. 126 Jakarta 10220
14	LAMI	Lamicitra Nusantara Tbk	5th Floor Jembatan Merah Plaza Jl. Taman Jayengrono 2 - 4 Surabaya 60175
15	LPKR	Lippo Karawaci Tbk	7 Boulevard Palem Raya #22-00 Menara Matahari, Lippo Karawaci Central Tangerang 15811
16	PLIN	Plaza Indonesia Realty Tbk	Jl. MH. Thamrin No. 28 - 30 Gondangdia Menteng Jakarta Pusat DKI Jakarta, RT.9/RW.5, Gondangdia, Menteng, Kota Jakarta Pusat, DKI Jakarta 10350
17	PUDP	Pudjadi Prestige Tbk	Gedung Jayakarta Hotel Lt. 21 Jl. Hayam Wuruk 126 Jakarta, Barat 11180
18	PWON	Pakuwon Jati Tbk	EastCoast Center Lantai 5 Pakuwon Town Square-Pakuwon City Jalan Kejawan Putih Mutiara No. 17 Surabaya
19	SMRA	Summarecon Agung Tbk	Jl. Perintis Kemerdekaan No.42 Jakarta Timur
20	SSIA	Surya Semesta Internusa Tbk	Tempo Scan Lantai 5 Jl. HR Rasuna Said Kavling 3-4 Kelurahan Kuningan Timur Kecamatan Setiabudi
21	TOTL	Total Bangun Persada Tbk	Jl. Letjen S. Parman No. 106 Jakarta 11440
22	WIKA	Wijaya Kusuma (Persero) Tbk	Jl. D.I. Panjaitan Kav. 9 Jakarta 13340 Kotak Pos 4174/JKRT

Sumber : www.idx.co.id (Data Sekunder Yang Sudah di Olah)

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Untuk mendapatkan hasil penelitian yang diharapkan, maka harus dibutuhkan data dan informasi yang akurat guna mendukung penelitian. Teknik pengumpulan data yang dilakukan oleh penulis pada penelitian ini yaitu

menggunakan penelitian kepustakaan (*library research*). Teknik pengumpulan data ini berguna untuk mendapatkan gambaran/kondisi maupun landasan teoritis yang berhubungan dengan judul penelitian. Penelitian ini dilakukan oleh penulis yaitu dengan cara membaca dan mempelajari literatur-literatur, buku-buku, artikel, koran, majalah, internet dan sumber-sumber data sekunder lainnya yang dapat membantu penulis dalam penelitiannya. Pengambilan sumber data diperoleh dari internet melalui situs www.idx.co.id.

Penelitian ini menggunakan data sekunder, yaitu data yang diperoleh dari laporan keuangan tahunan yang diterbitkan dan dipublikasikan terlebih dahulu oleh pihak yang berwenang. Sumber data yang digunakan diperoleh dari website Bursa Efek Indonesia (www.idx.co.id). Perusahaan yang diteliti yaitu perusahaan property, real estate dan konstruksi bangunan yang listing di Bursa Efek Indonesia. Periode penelitian yang dilakukan oleh penulis adalah sejak tahun 2011 sampai dengan 2015. Data yang akan digunakan dalam penelitian adalah Laporan keuangan tahunan, selama tahun 2011 sampai dengan 2015 dan laporan keuangan tahunan periode 2008 sampai dengan 2015 untuk pengukuran persistensi laba, perusahaan property, real estate dan konstruksi bangunan yang *listing* di BEI.

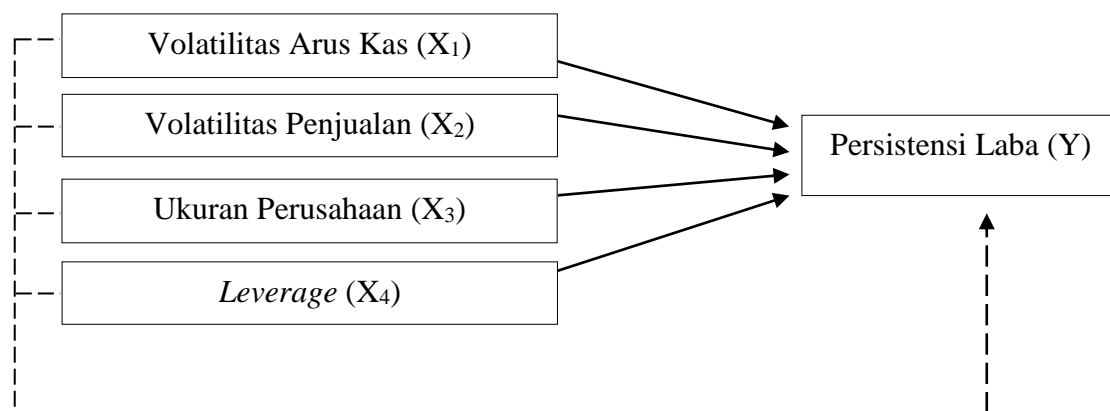
3.5 Metode Analisis Data

3.5.1 Model Penelitian

Dalam penelitian, model penelitian adalah sebuah abstraksi dari fenomena-fenomena yang diteliti. Sesuai dengan judul penelitian yang dicanangkan penulis

yaitu “Pengaruh Volatilitas Arus Kas, Volatilitas Penjualan, Ukuran Perusahaan, dan *Leverage* Terhadap Persistensi Laba Pada Perusahaan Property, Real Estate dan Konstruksi Bangunan”.

Karena itu untuk menggambarkan hubungan antara variabel independen dan variabel dependen, penulis menggambarkan model penelitian sebagai berikut:



Keterangan:

- Pengaruh secara parsial
- - - → Pengaruh secara Simultan

Gambar 3.1 Model Penelitian

3.5.2 Analisis Data

Setelah data dikumpulkan, maka data tersebut dianalisis dengan menggunakan tehknik pengolahan data. Analisis data yang digunakan oleh penulis

dalam penelitian ini bertujuan untuk menjawab pertanyaan yang tercantum dalam identifikasi masalah.

Analisis data merupakan salah satu kegiatan penelitian berupa proses penyusunan dan pengolahan data guna menafsirkan data yang telah diperoleh.

Sugiyono (2015:147) menjelaskan bahwa:

”Analisis data merupakan kegiatan setelah data dari seluruh responden atau sumber data lain terkumpul. Kegiatan dalam menganalisis data adalah mengelompokkan data berdasarkan variabel dari seluruh responden, menyajikan data setiap variabel yang diteliti, melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan.”

Setelah mendapatkan data yang dibutuhkan untuk penelitian, peneliti akan melakukan serangkaian tahap untuk menghitung dan mengolah data-data yang diperoleh agar dapat mendukung hipotesis yang telah diajukan. Dalam melakukan analisis terhadap data yang dikumpulkan untuk mencapai suatu kesimpulan, penulis melakukan pengolahan dan penganalisaan dengan bantuan program *Software SPSS v.20*. Adapun tahap-tahap perhitungan dalam pengolahan data, yaitu sebagai berikut :

3.5.3 Analisis Statistik Deskriptif

Menurut Sugiyono (2015:147), statistik deskriptif adalah

”Statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul dengan adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi.”

Analisis deskriptif yaitu analisis yang digunakan untuk membahas data kuantitatif analisis variabel X yaitu (volatilitas arus, kas, volatilitas penjualan, ukuran perusahaan, dan leverage) dan variabel Y yaitu persistensi laba. Pengertian mean adalah suatu nilai yang diperoleh dengan

cara membagi seluruh nilai dengan banyak pengamatan. Adapun perhitungan mean sebagai berikut :

$$X = \frac{X_1 + X_2 + \dots + X_i + X_n}{n}$$

Sedangkan untuk menghitung kategori penilaian setiap rata-rata (mean) perubahan pada variabel penelitian, maka dibuat tabel distribusi frekuensi dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Mencantumkan jumlah kriteria yaitu 5 kriteria
- b. Menentukan selisih nilai maksimum dan minimum = (nilai maksimum - nilai min)
- c. Menentukan *range* (jarak interval kelas) =
$$\frac{\text{nilai maks} - \text{nilai min}}{5 \text{ kriteria}}$$
- d. Menentukan nilai rata-rata perubahan pada setiap variabel penelitian
- e. Membuat tabel distribusi frekuensi nilai perusahaan untuk setiap variabel penelitian.

Tabel 3.5

Tabel Kriteria Penilaian

Sangat rendah	Batas bawah (nilai min)	(Range)	Batas atas 1
Rendah	(Batas atas 1) + 0,01	(Range)	Batas atas 2
Sedang	(Batas atas 2) + 0,01	(Range)	Batas atas 3
Tinggi	(Batas atas 3) + 0,01	(Range)	Batas atas 4
Sangat tinggi	(Batas atas 4) + 0,01	(Range)	Batas atas 5 (nilai maks)

Keterangan:

Batas atas 1 = batas bawah (nilai min) + range

Batas atas 2 = (Batas atas 1) + 0,01 + range

Batas atas 3 = (Batas atas 2) + 0,01 + range

Batas atas 4 = (Batas atas 3) + 0,01 + range

Batas atas 5 = (Batas atas 4) + 0,01 + range = nilai
maksimum

1). Volatilitas Arus Kas

- a. Menentukan standar deviasi arus kas operasi perusahaan property, real estate dan konstruksi bangunan pada periode pengamatan.
- b. Menentukan total aktiva perusahaan property, real estate dan konstruksi bangunan pada periode pengamatan.
- c. Membagi standar deviasi arus kas operasi pada periode pengamatan dengan total aktiva perusahaan property, real estate dan konstruksi bangunan.
- d. Menentukan kriteria volatilitas perusahaan sebagai berikut:
 - Menentukan nilai tertinggi arus kas dari populasi
 - Membagi nilai tertinggi volatilitas arus kas dengan jumlah kriteria yang ditentukan
 - Menentukan kriteria sebagai berikut :

Tabel 3.6
Kriteria Volatilitas Arus Kas

Sangat rendah	Batas bawah (nilai min)	(Range)	Batas atas 1
Rendah	(Batas atas 1) + 0,01	(Range)	Batas atas 2
Sedang	(Batas atas 2) + 0,01	(Range)	Batas atas 3
Tinggi	(Batas atas 3) + 0,01	(Range)	Batas atas 4
Sangat tinggi	(Batas atas 4) + 0,01	(Range)	Batas atas 5 (nilai maks)

- e. Menarik kesimpulan dengan membandingkan dengan kriteria tersebut.

2). Volatilitas Penjualan

- a. Menentukan standar deviasi penjualan perusahaan property, real estate dan konstruksi bangunan pada periode pengamatan.
- b. Menentukan total aktiva perusahaan property, real estate dan konstruksi bangunan pada periode pengamatan.
- c. Membagi standar deviasi penjualan pada periode pengamatan dengan total aktiva perusahaan property, real estate dan konstruksi bangunan.
- d. Menentukan kriteria volatilitas perusahaan sebagai berikut:
 - Menentukan nilai tertinggi arus kas dari populasi
 - Membagi nilai tertinggi volatilitas arus kas dengan jumlah kriteria yang ditentukan
 - Menentukan kriteria sebagai berikut :

Tabel 3.7
Kriteria Volatilitas Penjualan

Sangat rendah	Batas bawah (nilai min)	(Range)	Batas atas 1
Rendah	(Batas atas 1) + 0,01	(Range)	Batas atas 2
Sedang	(Batas atas 2) + 0,01	(Range)	Batas atas 3
Tinggi	(Batas atas 3) + 0,01	(Range)	Batas atas 4
Sangat tinggi	(Batas atas 4) + 0,01	(Range)	Batas atas 5 (nilai maks)

- e. Menarik kesimpulan dengan membandingkan dengan kriteria tersebut.

3). Ukuran Perusahaan

- a. Menentukan total aktiva perusahaan property, real estate dan konstruksi bangunan pada periode pengamatan.
- b. Menghitung ukuran perusahaan dengan cara Ln (total aktiva) perusahaan property, real estate dan konstruksi bangunan.
- c. Menentukan kriteria ukuran perusahaan sebagai berikut:
 - Menentukan nilai tertinggi ukuran perusahaan dari populasi
 - Membagi nilai tertinggi ukuran perusahaan dengan jumlah kriteria yang ditentukan
 - Menentukan kriteria sebagai berikut :

Tabel 3.8
Kriteria Ukuran Perusahaan

Sangat rendah	Batas bawah (nilai min)	(Range)	Batas atas 1
Rendah	(Batas atas 1) + 0,01	(Range)	Batas atas 2
Sedang	(Batas atas 2) + 0,01	(Range)	Batas atas 3
Tinggi	(Batas atas 3) + 0,01	(Range)	Batas atas 4
Sangat tinggi	(Batas atas 4) + 0,01	(Range)	Batas atas 5 (nilai maks)

- d. Menarik kesimpulan dengan membandingkan dengan kriteria tersebut.

4). *Leverage*

- a. Menentukan total utang perusahaan property, real estate dan konstruksi bangunan pada periode pengamatan.
- b. Menentukan total aktiva perusahaan property, real estate dan konstruksi bangunan pada periode pengamatan.
- c. Membagi total utang dengan total aktiva perusahaan property, real estate dan konstruksi bangunan. Menentukan kriteria *leverage* perusahaan sebagai berikut:
 - Menentukan nilai tertinggi *leverage* dari populasi
 - Membagi nilai tertinggi *leverage* dengan jumlah kriteria yang ditentukan
 - Menentukan kriteria sebagai berikut:

Tabel 3.9
Kriteria *Leverage*

Sangat rendah	Batas bawah (nilai min)	(Range)	Batas atas 1
Rendah	(Batas atas 1) + 0,01	(Range)	Batas atas 2
Sedang	(Batas atas 2) + 0,01	(Range)	Batas atas 3
Tinggi	(Batas atas 3) + 0,01	(Range)	Batas atas 4
Sangat tinggi	(Batas atas 4) + 0,01	(Range)	Batas atas 5 (nilai maks)

- d. Menarik kesimpulan dengan membandingkan dengan kriteria tersebut.

4). Persistensi Laba

- a. Menentukan laba bersih setelah pajak perusahaan property, real estate dan konstruksi bangunan pada periode pengamatan.
- b. Menghitung persistensi laba dengan menggunakan koefisien regresi atau menghitung slope antara laba bersih setelah pajak periode sekarang dengan laba bersih setelah pajak periode yang lalu. Laba yang digunakan untuk koefisien regresi adalah laba bersih setelah pajak di tiga tahun kebelakang.
- c. Menentukan kriteria persistensi laba perusahaan sebagai berikut:
 - Menentukan nilai tertinggi persistensi laba dari populasi
 - Membagi nilai tertinggi persistensi laba dengan jumlah kriteria yang ditentukan
 - Menentukan kriteria sebagai berikut:

Tabel 3.10
Kriteria Persistensi Laba

Sangat rendah	Batas bawah (nilai min)	(Range)	Batas atas 1
Rendah	(Batas atas 1) + 0,01	(Range)	Batas atas 2
Sedang	(Batas atas 2) + 0,01	(Range)	Batas atas 3
Tinggi	(Batas atas 3) + 0,01	(Range)	Batas atas 4
Sangat tinggi	(Batas atas 4) + 0,01	(Range)	Batas atas 5 (nilai maks)

- d. Menarik kesimpulan dengan membandingkan dengan kriteria tersebut.

3.5.4 Pengujian Asumsi Klasik

Dalam hal ini peneliti akan melakukan uji statistik regresi dalam mempelajari hubungan yang ada di antara variabel-variabel sehingga diantara hubungan tersebut dapat ditaksir nilai variabel tidak bebas jika variabel bebasnya diketahui atau sebaliknya.

o Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, baik variabel dependen maupun variabel independen, keduanya mempunyai distribusi normal atau tidak. Model regresi yang baik adalah, model regresi yang mempunyai distribusi normal atau mendekati normal (Imam Ghozali, 2013:160).

Uji normalitas menguji apakah model regresi variabel independen dan variabel dependen, keduanya terdistribusikan secara normal atau tidak. Uji ini adalah untuk menguji normal atau tidaknya suatu distribusi data.

Pedoman pengambilan keputusan :

- Nilai Sig. atau Signifikansi atau Nilai Probabilitas $< 0,05$ maka, distribusi adalah *tidak normal*.
- Nilai Sig. atau Signifikansi atau Nilai Probabilitas $> 0,05$ maka, distribusi adalah *normal*.

○ **Uji Multikolinearitas**

Uji multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah pada model regresi terdapat korelasi antara variabel bebas (Imam Ghozali, 2013:105). Untuk mendeteksi ada atau tidaknya *multikolinearitas* didalam suatu model regresi, adalah sebagai berikut :

Persamaan regresi untuk perusahaan Property, Real Estate dan Konstruksi Bangunan

- Nilai R^2 sangat tinggi, tetapi secara individual variabel-variabel bebas banyak yang tidak signifikan mengikat variabel terikat.
- Menganalisis matrik korelasi variabel bebas jika, terdapat korelasi antar variabel bebas yang cukup tinggi (*lebih besar dari 0,90*), hal ini merupakan indikasi adanya *multikolinearitas*.

○ **Uji Heteroskedastisitas**

Menurut Imam Ghozali (2013:139), uji Heteroskedastisitas bertujuan

menguji apakah model regresi terjadi ketidaksamaan variance dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain. Jika variance dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain tetap, maka disebut Homoskedastisitas dan jika berbeda disebut Heteroskedastisitas.

Dalam regresi linier diasumsikan bahwa varians bersyarat dari $E(\epsilon_i^2) = \text{Var}(\epsilon_i) = \sigma_i^2$ (homokedastisitas), apabila varians bersyarat $\epsilon_i = \sigma_i^2$ untuk setiap 1, ini berarti varians heterogen atau homokedastisitas. Akibatnya tiap pengamatan dalam suatu penelitian tidak mempunyai kekonsistenan.

Cara mendeteksinya :

- Secara sederhana dengan melihat diagram pancar apabila diagram pancarnya mengikuti pola tertentu akan bersifat heterokedastisitas, sedangkan diagram yang pancarannya acak akan cenderung disifati homokedastisitas.
- Dengan melakukan pengujian hipotesis yang salah satunya dengan uji korelasi *Rank Spearman*. Uji korelasi *Rank Spearman* memiliki keterbatasan, yakni hanya dapat dilakukan untuk persamaan regresi linier yang sederhana (hanya memiliki satu variabel bebas dan satu variabel terikat).

o Uji Autokorelasi

Menurut Imam Ghazali (2013:110) uji autokorelasi bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi linear ada korelasi antar kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan pengganggu pada periode t-1 (sebelumnya). Autokorelasi muncul karena observasi yang berurutan

sepanjang waktu berdekatan satu dengan lainnya. Masalah ini timbul karena residual (kesalahan pengganggu) tidak bebas dari satu observasi ke observasi lainnya. Model regresi yang baik adalah regresi yang bebas dari autokorelasi. Cara yang dapat digunakan untuk mendeteksi ada atau tidak adanya autokorelasi dalam penelitian ini yaitu diuji dengan uji Durbin Watson yang digunakan untuk autokorelasi tingkat satu dan mensyaratkan adanya intercept(konstan) dalam model regresi dan tidak ada variabel lagi antara independen.

Pengambilan keputusan ada tidaknya autokorelasi menurut Uji Durbin

Watson adalah :

Tabel 3.11
Pengukuran Autokorelasi
Uji Durbin Watson

Hipotesis	Keputusan	Jika
Tidak ada autokorelasi positif	Tolak	$0 < d < d_l$
Tidak ada autokorelasi positif	No Decision	$d_l \leq d \leq d_u$
Tidak ada korelasi negative	Tolak	$4 - d_l < d < 4$
Tidak ada korelasi negative	No Decision	$4 - d_u \leq d \leq 4 - d_l$
Tidak ada autokorelasi, positif atau negatif	Tidak Ditolak	$d_u < d < 4 - d_u$

Sumber Imam Ghazali (2013:111)

3.5.5 Analisis Regresi Linear Berganda

Analisis regresi linear berganda digunakan oleh peneliti, bila peneliti meramalkan bagaimana keadaan (naik turunnya) variabel dependen (kriterium), bila dua atau lebih variabel independen sebagai faktor predictor dimanipulasi (dinaik turunkan nilainya). Jadi analisis regresi berganda akan dilakukan bila jumlah variabel independennya minimal 2 (Sugiyono 2017:275).

Penelitian ini, penulis menggunakan persamaan regresi linear berganda karena variabel bebas dalam penelitian lebih dari satu. Adapun persamaan regresi linear berganda menurut Sugiyono (2017:275) dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$Y = \alpha + b_1 X_1 + b_2 X_2 + b_3 X_3 + b_4 X_4 + \varepsilon$$

Keterangan :

Y	= Variabel Persistensi Laba
α	= Konstanta
b_1, b_2, b_3, b_4	= Koefisien regresi variabel independen
X_1	= Variabel Volatilitas Arus Kas
X_2	= Variabel Volatilitas Penjualan
X_3	= Variabel Ukuran Perusahaan
X_4	= Variabel Leverage
e	= Standar error

Dalam penelitian ini, variabel terikat (*dependen variabel*) adalah persistensi laba, dan variabel bebas (*independen variabel*) yaitu volatilitas arus kas, volatilitas penjualan, ukuran perusahaan, *leverage*. Sehingga model regresi pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$Pl = b_0 + b_1 VAK + b_2 VP + b_3 UKP + b_4 LRG + \varepsilon$$

Keterangan:

PL	= Persistensi Laba
----	--------------------

VAK	= Volatilitas Arus Kas
VP	= Volatilitas Penjualan
UKP	= Ukuran Perusahaan
LRG	= <i>Leverage</i>
b_0	= Konstanta
$b_1-b_2-b_3-b_4$	= Koefisien
ε	= Pengaruh faktor lain

3.5.6 Analisis Korelasi

Analisis korelasi merupakan suatu analisis untuk mengetahui tingkat keeratan hubungan antara 2 variabel yaitu variabel independen (X) dengan variabel dependen (Y) atau untuk mengetahui kuat atau lemahnya hubungan antara variabel independen dan dependen.

a. Analisis Korelasi Parsial

Analisis korelasi menunjukkan arah dan kuatnya hubungan antara dua variabel atau lebih, arahnya dinyatakan dalam bentuk hubungan positif atau negative, sedangkan kuat atau lemahnya hubungan dinyatakan dalam besarnya koefisien korelasi.

Untuk mengetahui apakah terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara variabel – variabel independen yaitu volatilitas arus kas, volatilitas penjualan, ukuran perusahaan, dan *leverage* secara parsial dengan variabel dependen yaitu persistensi laba. Maka dari itu penulis menggunakan

rumusan korelasi *pearson product moment*, rumusan korelasinya adalah sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{n \sum x_i y_i - (\sum x_i)(\sum y_i)}{\sqrt{\{n \sum x_i^2 - (\sum x_i)^2\} \{n \sum y_i^2 - (\sum y_i)^2\}}}$$

(Sugiyono 2017:228)

Keterangan :

r_{xy} = Koefisien korelasi *pearson*

X_i = Variabel Independen (Volatilitas Arus Kas, Volatilitas Penjualan, Ukuran Perusahaan, dan *Leverage*)

Y_i = Variabel Dependen (Persistensi Laba)

n = banyak sampel yang diteliti

Koefisien korelasi r menunjukkan derajat korelasi antara variabel independent (X) dan variabel dependent (Y). Nilai koefisien harus terdapat dalam batas-batas -1 hingga +1 ($-1 < r \leq +1$), yang menghasilkan beberapa kemungkinan, yaitu:

- 1) Tanda positif menunjukkan adanya korelasi positif antara variabel-variabel yang diuji, yang berarti setiap kenaikan dan penurunan nilai-nilai X akan diikuti dengan kenaikan dan penurunan Y.
- 2) Tanda negative menunjukkan adanya korelasi negative antara variabel-variabel yang diuji, yang berarti setiap kenaikan nilai-nilai X akan diikuti dengan penurunan Y dan sebaliknya.

- 3) Jika $r=0$ atau mendekati 0, maka menunjukkan korelasi yang lemah atau tidak ada korelasi sama sekali antara variabel-variabel yang diteliti.

Untuk dapat memberikan penafsiran besar kecilnya koefisien korelasi, menurut Sugiyono (2017:231) ada beberapa pedoman untuk memberikan interpretasi koefisien korelasi diantaranya adalah :

Tabel 3.12
Pedoman Untuk Memberikan Interpretasi
Terhadap Koefisien Korelasi

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,00-0,199	Sangat Rendah
0,20-0,399	Rendah
0,40-0,599	Sedang
0,60-0,799	Kuat
0,80-1,000	Sangat Kuat

(Sugiyono, 2017:231)

b. Analisis Korelasi Simultan

Analisis korelasi ganda digunakan untuk mengetahui derajat atau kekuatan hubungan antara variabel independen (X) dan variabel dependen (Y) secara bersama – sama. Menurut Sugiyono (2017:233) koefisien tersebut dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$R^2_{y_{x_1x_2}} = \sqrt{\frac{r^2_{y_{x_1}} + r^2_{y_{x_2}} - 2r_{y_{x_1}}r_{y_{x_2}} + r_{x_1x_2}}{1 - r^2_{x_1x_2}}}$$

(Sugiyono 2017:233)

Keterangan:

$R^2_{y_{x_1x_2}}$ = Korelasi antara variabel X_1 dan X_2 secara bersamaan samadengan variabel Y

r_{yx1}	= Korelasi <i>product moment</i> antara X_1 dengan Y
r_{yx2}	= Korelasi <i>product moment</i> antara X_2 dengan Y
r_{x1x2}	= Korelasi <i>product moment</i> antara X_1 dengan X_2

3.5.7 Rancangan Pengujian Hipotesis

Hipotesis adalah asumsi atau dugaan mengenai suatu hal yang dibuat untuk menjelaskan suatu hal yang sering dituntut untuk melakukan pengecekannya.

Sugiyono (2017:87) mendefinisikan hipotesis statistik yaitu sebagai berikut :

“Dalam perumusan hipotesis statistik, antara hipotesis nol (H_0) dan hipotesis alternatif (H_a) selalu berpasangan, bila salah satu ditolak, maka yang lain pasti diterima sehingga keputusan yang tegas, yaitu kalau H_0 ditolak H_a diterima. Hipotesis statistik dinyatakan melalui simbol-simbol.”

Rancangan pengujian hipotesis digunakan untuk mengetahui korelasi dari kedua variabel yang diteliti. Tahap – tahap dalam rancangan pengujian hipotesis ini dimulai dengan penetapan hipotesis nol (H_0) dan hipotesis alternative (H_a), pemilihan tes statistik, perhitungan nilai statistik dan penetapan tingkat signifikan.

Uji signifikansi pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen secara simultan menggunakan uji F dan secara parsial menggunakan uji t. Untuk mengetahui terdapat pengaruh volatilitas arus kas, volatilitas penjualan, ukuran perusahaan dan *leverage* terhadap persistensi laba, beberapa tahap pengujian hipotesis sebagai berikut:

1. Uji Parsial (t test)

Uji parsial (t test) digunakan untuk mengetahui pengaruh masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen. Adapun langkah-langkah yang dilakukan adalah:

a. Menentukan Hipotesis

Hipotesis yang akan diuji dalam penelitian ini berhubungan dengan ada atau tidaknya pengaruh yang signifikan antara variabel bebas independen yaitu volatilitas arus kas, volatilitas penjualan, ukuran perusahaan, dan *leverage* terhadap variabel yang tidak bebas atau dependen yaitu persistensi laba. Apabila hipotesis penelitian tersebut dinyatakan ke dalam hipotesis adalah:

1. Volatilitas Arus Kas

$H_0: \beta_1 = 0$: tidak terdapat pengaruh dari volatilitas arus kas terhadap persistensi laba.

$H_a: \beta_1 \neq 0$: terdapat pengaruh dari volatilitas arus kas terhadap persistensi laba.

2. Volatilitas Penjualan

$H_0: \beta_2 = 0$: tidak terdapat pengaruh dari volatilitas penjualan terhadap persistensi laba.

$H_a: \beta_2 \neq 0$: terdapat pengaruh dari volatilitas penjualan terhadap persistensi laba.

3. Ukuran Perusahaan

$H_0 : \beta_3 = 0$: tidak terdapat pengaruh dari ukuran perusahaan terhadap persistensi laba.

$H_a : \beta_3 \neq 0$: terdapat pengaruh dari ukuran perusahaan terhadap persistensi laba.

4. *Leverage*

$H_0 : \beta_4 = 0$: tidak terdapat pengaruh dari *leverage* terhadap persistensi laba.

$H_a : \beta_4 \neq 0$: terdapat pengaruh dari *leverage* terhadap persistensi laba.

b. Menentukan tingkat signifikansi

Tingkat signifikansi yang dipilih adalah 5 % ($\alpha = 0.05$) dan derajat bebas (db) = $n-k-1$ untuk memperoleh nilai t_{tabel} sebagai daerah penerimaan dan penolakan hipotesis.

c. Menghitung nilai t_{hitung} bertujuan untuk mengetahui apakah variabel bebas secara menyeluruh memberikan pengaruh signifikan terhadap variabel terikat.

Maka dapat dianalisis dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$t = \frac{r \sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Sugiyono (2017:231)

Keterangan :

t = nilai uji t

- n = jumlah sampel
- r = Koefisien korelasi hasil r hitung
- r^2 = Koefisien Determinasi

d. Kriteria pengujian hipotesis secara simultan

Kriteria uji t yang digunakan adalah:

- a. H_0 ditolak: jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, atau jika $-t_{hitung} < -t_{tabel}$ atau jika $\alpha < 5\%$.
- b. H_0 diterima: jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, atau jika $-t_{hitung} > -t_{tabel}$, atau jika $\alpha > 5\%$.

2. Uji Simultan (F test)

Uji pengaruh simultan (F test) digunakan untuk mengetahui apakah variabel independen secara bersama-sama atau simultan mempengaruhi variabel dependen. Apabila hipotesis penelitian tersebut dinyatakan kedalam hipotesis adalah:

a. Menentukan Hipotesis

$H_0 : \beta_1. \beta_2. \beta_3. \beta_4 = 0$: Tidak terdapat pengaruh volatilitas arus kas, volatilitas penjualan, ukuran perusahaan, dan *leverage* terhadap persistensi laba.

$H_a : \beta_1. \beta_2. \beta_3. \beta_4 \neq 0$: Terdapat pengaruh volatilitas arus kas, volatilitas penjualan, ukuran perusahaan, dan *leverage* terhadap persistensi laba.

b. Menentukan tingkat signifikansi

Tingkat signifikansi yang dipilih adalah 5 % ($\alpha = 0.05$) dan derajat bebas (db) = $n-k-1$ untuk memperoleh nilai F_{tabel} sebagai daerah penerimaan dan penolakan hipotesis.

c. Nilai F_{hitung} bertujuan untuk mengetahui apakah variabel bebas secara menyeluruh memberikan pengaruh signifikan terhadap variabel terikat.

Maka dapat dianalisis dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$F = \frac{R^2 / (k - 1)}{(1 - R^2) (n - k - 1)}$$

Sugiyono (2017:235)

Keterangan:

R^2 = Nilai koefisien ganda

n = Jumlah sampel

k = Jumlah variabel bebas

d. Kriteria pengujian hipotesis secara simultan

Kriteria uji F yang digunakan adalah:

- a. H_0 ditolak: jika $F_{\text{hitung}} > F_{\text{tabel}}$, atau jika $\alpha < 5\%$.
- b. H_0 diterima: jika $F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}}$, atau jika $\alpha > 5\%$.

3.5.8 Analisis Koefisien Determinasi

Menurut Imam Ghazali (2013:97) Koefisien determinasi (R^2) pada intinya mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel

independen. Nilai koefisien determinasi adalah nol dan satu. Nilai R^2 yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel dependen amat terbatas. Nilai yang mendekati satu berarti variabel-variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel dependen. Koefisien Determinasi (Kd) dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$Kd = r^2 \times 100\%$$

Keterangan:

Kd = Koefisien determinasi

r^2 = Koefisien kuadrat korelasi ganda