BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Menurut Sugiyono (2014:13), "Objek penelitian adalah sasaran ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu tentang sesuatu hal objektif, *valid*, dan *reliable* tentang suatu hal (variabel tertentu)." Objek penelitian yang menjadi fokus penelitian dalam usulan penelitian ini adalah sebagai berikut

1. Pengeluaran modal sebagai variabel bebas (*Independent Variable*)
2. Ukuran perusahaan sebagai variabel bebas (*Independent Variable*)
3. Harga saham sebagai variabel terikat (*Dependent Variable*)

3.2 Metode Penelitian

Menurut Sugiyono (2014:2), "Metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu".

Berdasarkan pengertian tersebut, bisa disimpulkan bahwa metode penelitian adalah cara untuk memecahkan masalah penelitian dengan data yang didapatkan untuk menjawab permasalahan sesuai dengan tujuan dan kegunaannya.

Dalam penelitian ini penulis menggunakan metode deskriptif dan verifikatif untuk mendapatkan gambaran terhadap objek yang diteliti, mengetahui perkembangan ketiga variable yang diteliti serta untuk mengetahui seberapa jauh pengaruh kedua variable bebas terhadap variable terikat dalam ini adalah pengeluaran modal dan ukuran perusahaan terhadap harga saham.

Menurut Nazir (2014:43), “Metode deskriptif adalah suatu metode dalam meneliti status sekelompok manusia, suatu objek, suatu set kondisi, suatu sistem pemikiran, ataupun suatu kelas peristiwa pada masa sekarang. Tujuan dari penelitian deskriptif ini adalah untuk membuat deskripsi, gambaran atau lukisan secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat serta hubungan antarfenomena yang diselidiki.”

Tujuan metode deskriptif dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana perkembangan pengeluaran modal, ukuran perusahaan dan harga saham pada lima perusahaan subsektor properti dan real estate yang tercatat di Bursa Efek Indonesia.

Untuk metode verifikatif (kuantitatif) Sugiyono (2014:7) menyatakan bahwa, “Metode ini disebut metode kuantitatif karena data penelitian berupa angka-angka dan analisis menggunakan statistik.”

Tujuan metode verifikatif pada penelitian ini untuk mengetahui seberapa besar pengaruh pengeluaran modal dan ukuran perusahaan pada harga saham pada lima perusahaan subsektor properti dan real estate yang tercatat di Bursa Efek Indonesia.

3.2.1 Desain Penelitian

Dalam melaksanakan penelitian, desain atau perancangan penelitian digunakan agar penelitian berjalan dengan baik dan efisien. Menurut Nazir (2010:30), “Desain dari penelitian adalah semua proses yang diperlukan dalam perencanaan dan pelaksanaan penelitian”.

Adapun desain penelitian yang digunakan berdasarkan pada proses penelitian menurut Nazir (2010:30) yakni sebagai berikut.

1. Menetapkan permasalahan sebagai indikasi dari fenomena penelititan, selanjutnya menetapkan judul penelitian;

   Permasalahan yang diteliti dari penelitian ini berkaitan dengan fenomena yang terjadi di 5 perusahaan subsektor properti dan real estate, dengan judul penelitian "Pengaruh Pengeluaran Modal dan Ukuran Perusahaan Terhadap Harga Saham 5 Perusahaan Sektor Properti dan Real Estate yang Tercatat di Bursa Efek Indonesia."

2. Mengidentifikasi permasalahan yang terjadi;

   Mengindentifikasi masalah yang terjadi pada 5 perusahaan subsektor properti dan real estate yang telah teridentifikasi sebagai berikut

   - Kenaikan suku bunga menyebabkan harga saham sektor properti dan real estate menurun.
   - Kenaikan suku bunga pada tahun 2013 menjadi awal melambatnya ekonomi pada sektor industri.
   - Ketidakpastian regulasi pajak pada tahun 2015 turut menghambat pulihnya sektor properti dan real estate.
   - Terjadi penurunan harga saham pada 4 perusahaan di tahun 2016 sebagai puncak dari terhambatnya industri properti.

3. Menetapkan rumusan masalah;

   Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana perkembangan pengeluaran modal, ukuran perusahaan dan harga saham serta seberapa besar pengaruhnya.

4. Menetapkan tujuan penelitian;

   Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana perkembangan pengeluaran modal, ukuran perusahaan dan harga saham serta untuk mengetahui seberapa besar pengaruhnya.

5. Menetapkan hipotesis penelitian, berdasarkan fenomena dan dukungan teori;

   Hipotesis penelitian ini yakni:

   H1: Pengeluaran modal berpengaruh terhadap harga saham

   H2: Ukuran perusahaan berpengaruh terhadap harga saham

   H3: Pengeluaran modal dipengaruhi oleh ukuran perusahaan

   H4: Pengeluaran modal dan ukuran perusahaan berpengaruh terhadap harga saham

6. Menetapkan konsep variabel sekaligus pengukuran variabel penelitian yang digunakan;

   Konsep variabel berdasarkan teori yang penulis dapatkan yakni konsep tingkat pengeluaran modal menurut Syamsuddin (2011), konsep ukuran perusahaan menurut Sawir (2004), dan harga saham menurut Jogiyanto (2008).

7. Menetapkan sumber data, teknik penentuan sampel dan teknik penentuan data;

   Sumber data yang digunakan adalah laporan keuangan tahunan dari 5 perusahaan sektor properti dan real estate yang terdaftar di Bursa Efek

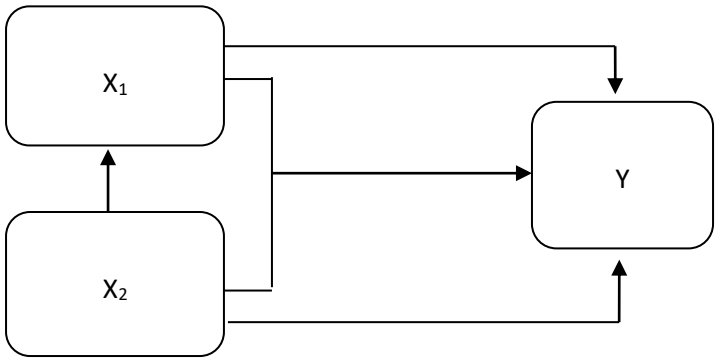
Indonesia dengan teknik penentuan data yang menggunakan populasi dan sampel yang menggunakan *time series* dan *cross section.*

8. Melakukan analisis data;

   Data yang telah terkumpul akan diolah dan dianalisis dengan menggunakan uji statistic analisis jalur (*path analysis*).

9. Melakukan pelaporan hasil penelitian.

   Data yang telah diteliti kemudian akan dilaporkan sesuai dengan hasil penelitian yang telah dilakukan dengan gambaran desain penelelitian sebagai berikut.



Gambar 3.1
Desain Penelitian

Keterangan :

X_1 = Pengeluaran modal

X_2 = Ukuran perusahaan

Y = Harga Saham

Tabel 3.1
Desain Penelitian

No	Desain Penelitian			
	Tujuan Penelitian	**Metode yang Digunakan**	**Time Horizon**	**Jenis Data**
1	Mengetahui dan menganalisis perkembangan pengeluaran modal pada lima perusahaan subsektor properti dan real estate yang tercatat di BEI.	Deskriptif	*Time Series & Cross Section*	SEKUNDER
2	Mengetahui perkembangan ukuran perusahaan pada lima perusahaan subsektor otomotif yang tercatat di BEI.	Deskriptif	*Time Series & Cross Section*	
3	Mengetahui perkembangan harga saham pada lima perusahaan subsektor properti dan real estate yang tercatat di BEI.	Deskriptif	*Time Series & Cross Section*	
4	Mengetahui seberapa besar pengaruh ukuran perusahaan terhadap pengeluaran modal pada lima perusahaan subsektor properti dan real estate yang tercatat di BEI.	Verifikatif	*Time Series & Cross Section*	
5	Mengetahui seberapa besar pengaruh pengeluaran modal dan ukuran perusahaan terhadap harga saham pada lima perusahaan subsektor properti dan real estate yang tercatat di BEI secara parsial dan simultan.	Verifikatif	*Time Series & Cross Section*	

3.2.2 Operasionalisasi Variabel

Menurut Sugiyono (2014: 38), “Variabel penelitian pada dasarnya adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya.”

Menurut Jonathan Sarwono (2006: 67), “Variabel harus didefinisikan secara operasional agar lebih mudah dicari hubungannya antara satu variabel dengan yang lainnya dan pengukurannya.”

Berdasarkan pernyataan diatas, operasionalisasi variabel diperlukan untuk menentukan jenis, indikator, serta skala dari variabel - variabel yang terkait dalam

penelitian, sehingga pengujian hipotesis dengan alat bantu statistik dapat dilakukan dengan benar.

Dalam penelitian ini terdapat tiga variabel yaitu:

1. Variabel bebas atau variabel independen (X)

   Menurut Sarwono (2012: 54), "Variabel bebas merupakan variabel stimulus atau variabel yang mempengaruhi variabel lain." Dalam penelitian ini yang menjadi variabel bebas atau variabel independent adalah pengeluaran modal (variabel X_1) dan ukuran perusahaan (variabel X_2).

2. Variabel terikat atau variabel dependen (Y)

   Menurut Sarwono (2012:54), "Variabel tergantung adalah variabel yang memberikan reaksi/respon jika dihubungkan dengan variabel bebas." Dalam penelitian ini variabel terikatnya adalah Harga saham.

Tabel 3.2
Operasionalisasi Variabel Pengeluaran Modal, Ukuran Perusahaan dan Harga Saham

Variabel	Konsep	Indikator	Ukuran	Skala
Pengeluaran modal (X_1)	*Capital Expenditure* adalah merupakan pengeluaran-pengeluaran yang dilakukan oleh perusahaan dengan harapan bahwa pengeluaran tersebut akan memberikan manfaat atau hasil (benefit) untuk jangka waktu yang lebih dari setahun. (Syamsuddin, 2011:410)	1. Net fixed asset tahun terakhir 2. Net fixed asset tahun sebelumnya 3. Depresiasi tahun terakhir $\Delta FA_t = NFA_t + Dep_t - NFA_{t-1}$	(Rp)	Rasio
Ukuran perusahaan (X_2)	Ukuran perusahaan dapat ditentukan berdasarkan laba, aktiva, tenaga kerja, dan lain-lain, yang semuanya berkorelasi tinggi (Sawir, 2004)	1. Total Aset SIZE = Ln (Total Aktiva)	(Ln)	Rasio

Variabel	Konsep	Indikator	Ukuran	Skala
Harga Saham (Y)	Harga saham atau nilai pasar adalah harga dari saham di pasar bursa pada saat tertentu yang ditentukan oleh pelaku pasar (Jogiyanto, 2008)	Harga closing saham	(Rp)	Rasio

3.2.3 Sumber dan Teknik Penentuan Data

3.2.3.1 Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Menurut Sarwono (2006:123), "Data sekunder merupakan data yang sudah tersedia sehingga kita tinggal mencari dan mengumpulkan."

Data sekunder yang digunakan dalam penelitian ini adalah laporan keuangan tahunan 5 perusahaan subsektor properti dan real estate yang tercatat di BEI tahun 2011-2016.

3.2.3.2 Teknik Penentuan Data

1. Populasi

Menurut Sarwono (2006:111), "Populasi didefinisikan sebagai seperangkat unit analisis yang lengkap yang sedang diteliti." Populasi yang digunakan pada penelitian ini adalah data keuangan dari 48 perusahaan subsektor properti dan real estate yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) tahun 2011-2017.

2. Sampel

Menurut Sarwono (2006:111), "Sampel merupakan sub dari seperangkat elemen yang dipilih untuk dipelajari."

Sesuai dengan pernyataan diatas bahwa sampel adalah bagian dari populasi. Jika penelitian pada seluruh populasi tidak memungkinkan, maka penelitian dapat dilakukan dengan mengambil sampel.

Penentuan sampel dalam penelitian ini menggunakan *purposive sampling* dimana penulis menentukan sampel berdasarkan kriteria khusus, yang meliputi:

1. *Time Series*

   Laporan keuangan tahunan perusahaan sektor properti dan real estate selama 6 periode.

2. *Cross Section*

   Jumlah perusahaan yang diteliti sebanyak lima perusahaan subsektor properti dan real estate, yaitu:

Tabel 3.3
Data Sampel

No	Kode	Nama Perusahaan
1	ASRI	PT Alam Sutera Realty Tbk.
2	BSDE	PT Bumi Serpong Damai Tbk.
3	LPCK	PT Lippo Cikarang Tbk.
4	MKPI	PT Metropolitan Kentjana Tbk.
5	SMRA	PT Summarecon Agung Tbk.

30 data sampel yang telah ditentukan ini dianggap sudah mewakili dari populasi untuk dilakukannya penelitian. Kemudian berdasarkan tabel diatas, sampel dari penelitian ini adalah laporan keuangan tahunan dari 5 perusahaan sektor properti dan real estate selama 6 periode pada tahun 2011-2016 untuk data pengeluaran modal dan ukuran perusahaan, serta laporan keuangan tahunan 5 perusahaan sektor properti dan real estate selama 6 periode pada tahun 2012-2017

untuk data harga saham. Adapun kriteria yang dimaksud dalam purposive sampling ini adalah:

- Perusahaan sektor properti dan real estate yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama periode penelitian yaitu 2011-2017
- Perusahaan sektor properti dan real estate yang mempublikasikan laporan keuangan tahunan dalam IDX pada periode 2011-2017 secara berturut-turut.

3.2.4 Teknik Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data dalam penelitian ini ada beberapa langkah, antara lain:

1. Dokumentasi, yaitu dengan mengumpulkan data dari laporan-laporan keuangan yang telah diolah dan dipublikasikan oleh pihak ini. Dalam hal ini dokumentasi yang digunakan adalah laporan keuangan yang telah dipublikasikan oleh Bursa Efek Indonesia
2. Studi kepustakaan, yaitu dengan mengumpulkan dan melakukan studi terhadap teori-teori para ahli yang berkaitan dengan permasalahan penelitian untuk mendapatkan landasan teori yang dapat digunakan dalam penelitian.

3.2.5 Rancangan Analisis

3.2.5.1 Analisis Deskriptif (Kualitatif)

Menurut Sugiyono (2014: 9), “Metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat postpositivisme, digunakan untuk meneliti pada kondisi obyek yang

alamiah, (sebagai lawannya adalah eksperimen) dimana peneliti adalah sebagai instrumen kunci, teknik pengumpulan data dilakukan secara triangulasi (gabungan), analisis data bersifat induktif/kualitatif, dan hasil penelitian kualitatif lebih menekankan makna daripada generalisasi."

Analisis deskriptif ini dilakukan untuk mendapatkan gambaran bagaimana kondisi dan perkembangan ketiga variabel dari tahun ke tahun. Pertama untuk mengetahui kondisi variabel dilakukan perhitungan menggunakan rumus sebagai berikut:

- Pengeluaran modal

  Selisih dari aset tetap saat ini dengan aset tetap tahun sebelumnya yang telah ditambah depresiasi.

$$\Delta FA_t = NFA_t + Dep_t - NFA_{t-1}$$

- Ukuran Perusahaan

  Diukur berdasarkan dari total aktiva perusahaan yang dapat dilihat di laporan neraca.

$$SIZE = Ln\ (Total\ Aktiva)$$

- Harga Saham

  Harga saham dapat dilihat melalui harga closing pada akhir tahun bulan Desember.

Sementara untuk mengukur perkembangan pengeluaran modal, ukuran perusahaan dan harga saham, perhitungannya menggunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{P_1 - P_0}{P_0} X100\%$$

Keterangan :

P_0= Perkembangan tahun dasar

P_1= Perkembangan tahun sekarang

3.2.5.2 Analisis Verifikatif (Kuantitatif)

Analisis kuantitatif menurut Sugiyono (2014:8) adalah, "Metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan."

Langkah-langkah analisis kuantitatif yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

A. Analisis Jalur (*Path Analysis*)

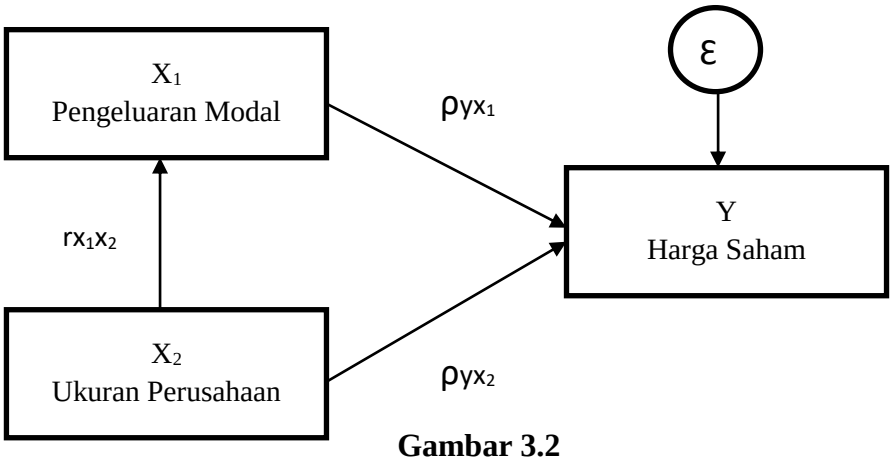
Menurut Ating Somantri dan Sambas Ali Muhidin (2006:259) mengemukakan bahwa, "Analisis Jalur (*path analysis*) digunakan apabila teori kita yakin berhadapan dengan masalah yang berhubungan dengan sebab akibat. Tujuannya adalah menerangkan akibat langsung dan tidak langsung seperangkat

variabel, sebagai variabel penyebab, terhadap variabel lainnya yang merupakan variabel akibat."

Analisis Jalur digunakan sebagai metode penelitian ini karena setelah dikaji melalui penelitian terdahulu, diketahui bahwa ada korelasi antara variabel pengeluaran modal dan variabel ukuran perusahaan. Analisis ini digunakan untuk menghindari terjadinya multikoliniearitas yang menyebabkan nilai standard error dari koefisien menjadi tidak valid.

Pengujian dilakukan untuk mengetahui berapa nilai koefisien jalur yang menunjukkan pengaruh langsung dari suatu variabel independent terhadap variabel dependent, dan juga untuk mengetahui persamaan strukturnya.

Model analisis jalur dalam penelitian ini sebagai berikut.



Gambar 3.2
Analisis Jalur

Gambar ini menjelaskan adanya hubungan antara variabel eksogen yaitu X_1 dan X_2 dengan variabel endogen Y. Variabel eksogen dan variabel endogen ini digambarkan dalam bentuk persegi atau kotak, sementara error (ε) atau variabel lain di luar Y digambarkan dalam bentuk lingkaran. Garis antara X_1 dan X_2 menggambarkan adanya hubungan korelasi, sedangkan garis antara X_1 dan X_2

pada Y menggambarkan hubungan pengaruh (*causal path*). Pengaruh dari X_1 dan X_2 terhadap Y disebut pengaruh langsung (*direct effect*), sedangkan dari X_1 terhadap Y melalui X_2 disebut pengaruh tidak langsung (*indirect effect*).

- **Koefisien Jalur**

Koefisien Jalur mengindikasikan besarnya pengaruh langsung dari suatu variabel yang mempengaruhi terhadap variabel yang dipengaruhi atau dari suatu variabel eksogen terhadap variabel endogen. Untuk lebih memperjelas setiap koefisien jalur dapat dilihat pada sebuah path diagram.

Jika dilihat dari gambar 3.2 maka dapat dilihat koefisien-koefisien jalur sebagai berikut:

a. Pyx_1 adalah koefisien jalur untuk pengaruh langsung X_1 terhadap Y
b. Pyx_2 adalah koefisien jalur untuk pengaruh langsung X_2 terhadap Y
c. Pyε adalah koefisien jalur untuk pengaruh langsung ε terhadap Y

Pyε akan dihitung melalui rumus

$$P_{yx} = \sqrt{(1 - R^2 y(x1, x2))}$$

Dimana:

$R^2_{y(x1,x2)}$ = pengaruh variabel X_1 dan X_2 terhadap Y

r_{x1x2} = koefisien korelasi antara X_1 dan X_2

- **Persamaan Struktural**

Selain menggunakan diagram jalur untuk menggambarkan model analisis, dalam penelitian ini juga ditampilkan bentuk persamaan yang disebut persamaan struktural. Persamaan ini menggambarkan hubungan

sebab akibat antar variabel yang diteliti yang dinyatakan dalam bentuk persamaan matematis, dimana persamaan matematis ini dirumuskan sebagai berikut

$$Y = P_{yx}X1 + P_{yx}X2 + P_{yx}\varepsilon$$

Persamaan ini menyatakan hubungan kausal dari X_1 dan X_2 serta ε terhadap Y.

B. Uji Asumsi Klasik

Menurut Rosadi (2012:52), "Model regresi berganda dibangun atas beberapa asumsi klasik yang diperlukan untuk mendapatkan estimator Ordinary Least Square (OLS) yang bersifat BLUE (Best Linear Unbiased Estimator), yang dilakukan dengan melakukan uji normalitas, multikolinearitas, heteroskedastistas, dan autokorelasi."

Beberapa asumsi itu diantaranya adalah :

- **Uji Normalitas**

Menurut Rosadi (2012:56), "Salah satu asumsi lain yang penting untuk inferensi statistika dalam analisis regresi adalah asumsi normalitas dari error."

Pada uji normalitas, ada dua hipotesis yang digunakan, yakni:

- H_0: residual berdistribusi normal
- H_a: residual tidak berdistribusi normal

Menurut Santoso (2002;393), dasar pengambilan keputusan bisa dilakukan berdasarkan probabilitas (*Asymtotic Significance*), yaitu:

- Jika probabilitas > 0,05 maka distribusi dari populasi adalah normal.
- Jika probabilitas < 0,05 maka populasi tidak berdistribusi secara normal

Pengujian secara visual dapat juga dilakukan dengan metode gambar normal *Probability Plots* dalam program SPSS. Dengan dasar pengambilan keputusan sebagai berikut:

- Jika data menyebar di sekitar garis diagonal dan mengikuti arah garis diagonal, maka dapat disimpulkan bahwa model regresi memenuhi asumsi normalitas.
- Jika data menyebar jauh dari garis diagonal dan tidak mengikuti arah garis diagonal, maka dapat disimpulkan bahwa model regresi tidak memenuhi asumsi normalitas.

➢ **Uji Heteroskedastisitas**

Uji heteroskedastisitas adalah untuk melihat apakah terdapat ketidaksamaan varians dari residual satu ke pengamatan ke pengamatan yang lain. Menurut Rosadi (2012:53), "Uji ini bertujuan untuk menganalisis apakah variansi dari error bersifat tetap/konstan (homokedastik) atau berubah-ubah (heterokedastik)."

Ada banyak metode untuk menguji heteroskedastisitas, salah satunya dengan menggunakan uji Spearman Rho yang dilakukan dengan mengkorelasikan nilai absolut residual dengan variabel bebas.

Pengambilan kesimpulan dari hasil uji heteroskedastisitas dengan menggunakan metode Spearman Rho adalah sebagai berikut:

a. Jika nilai signifikansi > 0,05 maka dalam data tersebut tidak ada masalah heteroskedastisitas

b. Jika nilai signifikansi < 0,05 maka dalam data tersebut terdapat masalah heteroskedastisitas

Jika terjadi heteroskedastisitas, maka estimator OLS tidak akan bersifat BLUE (Best Linear Unbiased Estimator), melainkan hanya LUE sehingga nilai standard error dari koefisien hasil estimasi yang dihasilkan tidak akurat. Heteroskedastisitas ini dapat diselesaikan dengan beberapa pendekatan seperti:

- Estimasi dengan menggunakan metode Weighted Least Square/WLS (atau secara umum, *Generalized Least Square*/GLS) terhadap model.
- Mentransformasikan variabel independen.
- Atau dengan menggunakan estimasi White yang bersifat *Heteroscedasticity Consistent* (HC) atau estimator Newey-West yang bersifat *Heteroscedasticity and Autocorrelation Consistent* (HAC)

➢ **Uji Autokorelasi**

Autokorelasi didefinisikan sebagai korelasi antar observasi yang diukur berdasarkan deret waktu dalam model regresi atau dengan kata lain error dari observasi yang satu dipengaruhi oleh error dari observasi yang sebelumnya. Akibat dari adanya autokorelasi dalam model regresi, koefisien regresi yang diperoleh menjadi tidak effisien, artinya tingkat kesalahannya menjadi sangat besar dan koefisien regresi menjadi tidak stabil.

Untuk menguji ada tidaknya autokorelasi, dari data residual terlebih dahulu dihitung nilai statistik Durbin-Watson (D-W):

$$D - W = \frac{\sum e_{t} - e_{t-1}}{\sum e\, t^2}$$

Kriteria uji: Nilai D-W dengan nilai d dari tabel Durbin-Watson:

a. Jika D-W < dL atau D-W > 4 – dL, kesimpulannya pada data terdapat autokorelasi
b. Jika dU< D-W < 4 – dU, kesimpulannya pada data tidak terdapat autokorelasi
c. Tidak ada kesimpulan jika : dL ≤ D-W ≤ dU atau 4 – dU ≤ D-W ≤ 4 – dL (Gujarati, 2003: 470)

Apabila hasil uji Durbin-Watson tidak dapat disimpulkan apakah terdapat autokorelasi atau tidak maka dilanjutkan dengan *run test*.

C. Analisis Korelasi

Analisis korelasi bertujuan unuk mengukur kekuatan asosiasi (hubungan) linier antara dua variabel. Korelasi juga tidak menunjukkan hubungan fungsional. Dengan kata lain, analisis korelasi tidak membedakan antara variabel dependen dengan variabel independen. Dalam analisis ini, analisis korelasi yang digunakan juga menunjukkan arah hubungan antara variabel dependen dengan variabel independen selain mengukur kekuatan asosiasi (hubungan).

Sedangkan untuk mencari koefisien korelasi antara variabel X_1 dan Y, Variabel X_2 dan Y, sebagai berikut:

$$rx_1y = \frac{n\,(\sum x_1y) - (\sum x_2 \sum y)}{\sqrt{[n\sum {x_1}^2 - (\sum x_1)][n\sum y^2 - (\sum y)^2]}}$$

$$rx_2y = \frac{n\,(\sum x_2y) - (\sum x_2 \sum y)}{\sqrt{[n\sum {x_2}^2 - (\sum x_2)^2][n\sum y^2 - (\sum y)^2]}}$$

Langkah-langkah perhitungan uji statistik dengan menggunakan analisis korelasi dapat diuraikan sebagai berikut:

a. Koefisien korelasi parsial

Koefisien korelasi parsial antara X_1 terhadap Y, bila X_2 dianggap konstan dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$rx_1y = \frac{rx_1y - rx_2y\ rx_1x_2}{\sqrt{[1 - rx_2y^2][1 - rx_1{x_2}^2]}}$$

b. Koefisien korelasi parsial

$$rx_2y = \frac{rx_2y - rx_1y\ rx_1x_2}{\sqrt{[1 - rx_1y^2][1 - rx_1{x_2}^2]}}$$

Koefisien korelasi parsial antar X_2 terhadap Y, apabila X_1 dianggap konstan dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

c. Koefisien korelasi secara simultan

Koefisien korelasi simultan antar X_1 dan X_2 terhadap Y dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$r_{12}y = \frac{\sqrt{ry_1^2 + ry_2^2 - ry_1 . ry_2 . r_{12}}}{(1 - r_{12}{}^2)}$$

Keterangan :

X_1 = Pengeluaran modal

X_2 = Ukuran perusahaan

Y = Harga saham

r = koefisien korelasi

Besarnya koefisien korelasi adalah $-1 \leq r \leq 1$ dimana :

a. Apabila (-) berarti terdapat hubungan negatif

b. Apabila (+) berarti terdapat hubungan positif.

Interprestasi dari nilai koefisien korelasi :

a. Jika r = -1 atau mendekati -1, maka hubungan antara kedua variabel kuat dan mempunyai hubungan yang berlawanan (jika X naik maka Y turun atau sebaliknya).

b. Jika r = +1 atau mendekati +1, maka hubungan yang kuat antara variabel X dan variabel Y dan hubungannya searah.

Sedangkan nilai r akan digolongkan dengan tabel interprestasi nilai r sebagai berikut:

Tabel 3.4
Pedoman untuk memberikan Interpretasi Koefisien Korelasi

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

Sumber:Sugiyono (2014:242)

D. Analisis Koefisiensi Determinasi

Analisis Koefisiensi Determinasi (KD) digunakan untuk melihat seberapa besar variabel independen (X) berpengaruh terhadap variabel dependen (Y) yang dinyatakan dalam persentase. Besarnya koefisien determinasi dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\mathbf{Kd} = (\mathbf{r})^{\mathbf{2}} \times \mathbf{100}\ \%$$

Dimana :

KD = Seberapa jauh perubahan variabel Y dipergunakan oleh variabel X

r^2 = Kuadrat koefisien korelasi

3.2.6 Pengujian Hipotesis

Rancangan pengujian hipotesis ini dinilai dengan penetapan hipotesis nol dan hipotesis alternatif, penelitian uji statistik dan perhitungan nilai uji statistik, perhitungan hipotesis, penetapan tingkat signifikan dan penarikan kesimpulan.

Hipotesis yang akan digunakan dalam penelitian ini berkaitan dengan ada tidaknya pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat. Hipotesis nol (Ho) tidak terdapat pengaruh yang signifikan dan Hipotesis alternatif (Ha) menunjukkan adanya pengaruh antara variabel bebas dan variabel terikat.

Rancangan pengujian hipotesis penelitian ini untuk menguji ada tidaknya pengaruh antara variabel pengeluaran modal (X_1) dan ukuran perusahaan (X_2) terhadap harga saham (Y), dengan langkah-langkah sebagai berikut :

1. **Pengujian secara parsial**

   Melakukan Uji-T, untuk menguji pengaruh masing-masing variabel bebas terhadap variabel terikat hipotesis sebagai berikut :

   - Hipotesis parsial antara variabel bebas pengeluaran modal terhadap harga saham

     H_a: $\rho_{yx1} \neq 0$: Pengeluaran modal berpengaruh signifikan terhadap harga saham

     H_o: $\rho_{yx1} = 0$: Pengeluaran modal berpengaruh tidak signifikan terhadap harga saham

   - Hipotesis parsial antara variabel bebas ukuran perusahaan terhadap harga saham

     H_a: $\rho_{yx2} \neq 0$: Ukuran perusahaan berpengaruh signifikan terhadap harga saham

     H_o: $\rho_{yx2} = 0$: Ukuran perusahaan berpengaruh tidak signifikan terhadap harga saham

- Hipotesis parsial antara variabel bebas ukuran perusahaan terhadap pengeluaran modal

  H_a: $\rho_{x1x2} \neq 0$: Pengeluaran modal dipengaruhi secara signifikan oleh ukuran perusahaan

  H_o: $\rho_{x1x2} = 0$: Pengeluaran modal dipengaruhi tidak signifikan oleh ukuran perusahaan

Untuk menentukan tingkat signifikan pada pengujian hipotesis parsial, ditentukan dengan 5% dari derajat bebas (dk) = n – k – l, sebagai batas daerah penerimaan dan penolakan hipotesis. Tingkat signifikan yang digunakan adalah 0,05 atau 5% karena dinilai cukup untuk mewakili hubungan variabel – variabel yang diteliti dan merupakan tingkat signifikasi yang umum digunakan dalam suatu penelitian.

Menghitung nilai t hitung dengan mengetahui apakah variabel koefisien korelasi signifikan atau tidak dengan rumus :

$$\mathbf{t_1 = r_1 y \sqrt{\frac{n-k-1}{(1-r_1 y^2)}}} \qquad \mathbf{t_2 = r_2 y \sqrt{\frac{n-k-1}{(1-r_2 y^2)}}}$$

Dimana :

r = Korelasi parsial yang ditentukan

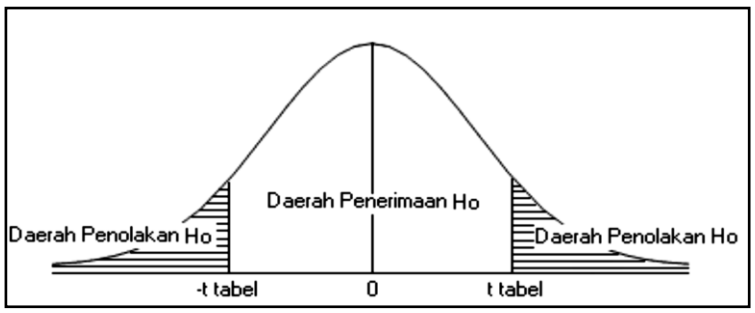
n = Jumlah sampel

t = t hitung

Untuk menggambar daerah penerimaan atau penolakan maka digunakan kriteria adalah sebagai berikut :

Hasil t-hitung dibandingkan dengan t tabel dengan kriteria :

a) Jika t hitung ≥ t tabel maka H_o ada di daerah penolakan, berarti Ha diterima artinya antara variabel X dan variabel Y ada pengaruh yang signifikan.
b) Jika t hitung ≤ t tabel maka H_o ada di daerah penerimaan, berarti Ha ditolak artinya antara variabel X dan variabel Y ada pengaruh tidak signifikan.
c) t hitung; dicari dengan rumus perhitungan t hitung, dan
d) t tabel; dicari didalam tabel distribusi t *student* dengan ketentuan sebagai berikut,α = 0,05 dan dk = (n-k-1)



Gambar 3.3
Daerah Penerimaan dan Penolakan Hipotesis Parsial

2. Pengujian secara simultan

Untuk menguji secara simultan ada tidaknya hubungan variabel independen (X) terhadap variabel dependen (Y), maka pengujian dilakukan dengan uji statistic F dengan langkah-langkah sebagai berikut :

H_a : $\rho_{yx1,}\, \rho_{yx2} \neq 0$: Terdapat pengaruh signifikan antara pengeluaran modal dan ukuran perusahaan terhadap harga saham

H_o : $\rho_{yx1,}\, \rho_{yx2} = 0$: Terdapat pengaruh tidak signifikan antara pengeluaran modal dan ukuran perusahaan terhadap harga saham

Selanjutnya menghitung nilai F hitung sebagai berikut :

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

Dimana:

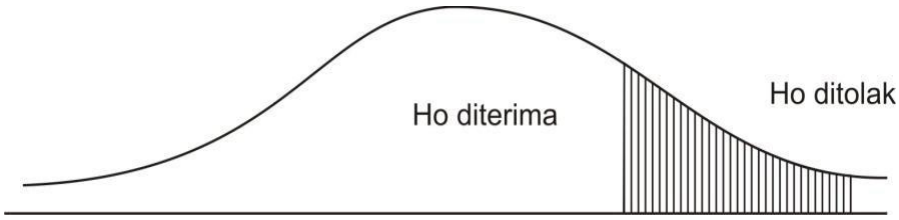
R = koefisien kolerasi ganda

K = jumlah variabel independen

n = jumlah anggota sampel

Hasil Fhitung dibandingkan dengan Ftabel dengan kriteria :

a) Tolak Ho jika F hitung > F tabel pada alpha 5% untuk koefisien positif.
b) Terima Ho jika F hitung < F tabel pada alpha 5% untuk koefisien negatif.
c) Tolak Ho jika nilai F-sign < 0,05



Gambar 3.4
Daerah Penerimaan dan Penolakan Hipotesis Simultan

Daerah yang diarsir merupakan daerah penolakan, dan berlaku sebaliknya. Jika thitung dan Fhitung jatuh di daerah penolakan (penerimaan), maka Ho ditolak (diterima) dan Ha diterima (ditolak). Artinya koefisian bernilai signifikan (tidak signifikan).

Kesimpulannya pengeluaran modal dan ukuran perusahaan berpengaruh (tidak berpengaruh) terhadap harga saham. Tingkat signifikannya yaitu 5 % (α = 0,05), artinya jika hipotesis nol ditolak (diterima) dengan taraf kepercayaan 95 %, maka kemungkinan bahwa hasil dari penarikan kesimpulan mempunyai kebenaran 95 % dan hal ini menunjukan adanya tidak adanya pengaruh yang meyakinkan (signifikan) antara dua variabel tersebut.