BAB III
METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Cara kerja yang dapat digunakan untuk memahami subjek penelitian yang mengarahkan peneliti ke dalam rangkaian kerja termasuk teknik dan prosedur pengujian di sebut metode penelitian (Umar, 2010:5). Dalam penelitian ini melibatkan dua metode penelitian, yaitu metode penelitian deskriptif dan metode penelitian verifikatif. Metode penelitian deskriptif adalah salah satu metode yang digunakan dalam rangka mendeskripsikan sebuah fenomena yang terjadi dari suatu populasi (Wibisono, 2005:21). Sedangkan metode penelitian verifikatif digunakan untuk membuktikan keajegan atau kevalidan suatu teori yang sudah tercipta, jadi bukan memiliki tujuan dalam rangka penciptaan teori baru. Pendapat lain yang senada menjelaskan bahwa definisi metode penelitian verifikatif adalah cara dalam pembuktian suatu hipotesis yang diajukan sehingga memiliki kesimpulan akhir apakah hipotesis diterima atau ditolak (Nazir, 2014:91).

Penelitian ini dilakukan dengan mengumpulkan bukti berdasarkan informasi ilmiah dan fakta dilapangan dan selanjutnya diolah, diuji dan dianalisis untuk kemudian didapat kesimpulan sehingga bisa menafsirkan dari hasil pengolahan statistik. Dalam penelitian ini metode deskriptif digunakan untuk menjelaskan gambaran *return* saham, likuiditas, profitabilitas, dan solvabilitas pada perusahaan industri dasar dan kimia di Bursa Efek Indonesia (BEI).

Metode verifikatif digunakan dalam pengujian pengaruh likuiditas, profitabilitas, dan solvabilitas terhadap *return* saham, begitu juga pembuktian atas hipotesis yang dibangun berkenaan dengan bagaimana variabel pemoderasi seperti kepemilikan manajerial memperkuat atau memperlemah hubungan likuiditas, profitabilitas, dan solvabilitas dengan *return* saham dengan menggunakan metode verifikatif. Selain berbicara metode penelitian pendekatan yang digunakan dalam penelitian yaitu berupa pendekatan kuantitatif sebab variabelnya berupa angka.

3.2 Operasional Variabel

Variabel penelitian pada dasarnya adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi-informasi tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya. Sedangkan operasionalisasi variabel merupakan proses untuk menguraikan variabel penelitian ke dalam sub veriabel, dimensi, indikator sub variabel dan pengukuran. Variabel-variabel yang akan diukur dan diuji dalam penelitian ini merupakan variabel-variabel operasional, dimana terdapat dua variabel yang menggambarkan hubungan sebab-akibat. Variabel yang satu memberi pengaruh atau dipengaruhi variabel lainnya dan hubungan tersebut terjadi dengan sendirinya.

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari dua jenis variabel, yaitu:

1. Variabel Bebas/ *Independent* (variabel X)

   Variabel independen yaitu variabel yang menjadi sebab terjadinya atau terpengaruhinya variabel dependen. Variabel independen dalam penelitian ini adalah likuiditas, profitabilitas, dan solvabilitas.

2. Variabel Moderasi

   Variabel moderasi merupakan variabel yang kehadirannya memiliki peranan dalam memperkuat atau memperlemah hubungan variabel indevenden dengan variabel devenden. Variabel moderasi dalam penelitian ini adalah kepemilikan manajerial.

3. Variabel Terikat/*dependen*t (variabel Y)

   Variabel dependen adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena kehadirannya variabel independen. Variabel dependen dalam penelitian ini adalah *return* saham.

Selanjutnya kelima variabel dioperasionalkan ke dalam tabel 3.1 sebagai berikut:

Tabel 1.1 Operasionalisasi Variabel Penelitian

Variabel	Konsep Variabel	Indikator	Skala
Likuiditas (X1)	Kemampuan perusahan untuk memenuhi kewajiban	$\frac{aktiva\ lancar}{Hutang\ Lancar}$	Rasio

	jangka pendek yang telah jatuh tempo		
Profitabilitas (X2)	Profitabilitas merupakan rasio yang mengukur kemampuan perusahaan dalam menghasilkan laba dengan menggunakan sumber – sumber yang dimiliki perusahaan, seperti aktiva, modal, atau penjualan perusahaan (Sudana, 2011).	$\frac{Earning\ After\ Tax}{total\ assets}$	Rasio
Solvabilitas (X3)	Rasio yang menunjukkan seberapa besar kebutuhan dana perusahaan di belanjai atau didana dari pinjaman (Irawati, 2006)	$\frac{total\ hutang}{total\ modal\ sendiri\ (equity)}$	Rasio
Kepemilikan manajerial	Proporsi atau besarnya kepemilikan atas modal saham yang dimiliki oleh para manajer dan dewan komisaris perusahaan dibandingkan dengan total saham perusahaan yang beredar	$\mathrm{INSDR_{it}} = \frac{\mathrm{D\ \&\ C\ SHRS_{it}}}{\mathrm{Total\ SHRS_{it}}}$ (Masdupi, 2005)	Rasio
Return Saham	*Return* merupakan hasil yang diperoleh dari sebuah investasi. *Return* dapat berupa *return* realisasi (realized *return*) yaitu *return* yang telah terjadi atau *return* ekspektasi (expected *return*) yaitu *return* yang diharapkan akan terjadi di masa yang akan datang. (Jogiyanto, 2009: 199	$RS = \frac{P_t - P_{t\text{-}1}}{P_{t\text{-}1}}$ P_t : Harga saham sekarang $P_{t\text{-}1}$: Harga saham periode sebelumnya	Rasio

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Populasi adalah total dari semua elemen yang terbagi dalam beberapa seperangkat karakteristik. Tujuan dari sebagian besar proyek riset adalah untuk memperoleh informasi tentang karakteristik suatu populasi dengan cara mengambil sensus ataupun sampel (Malhotra, 2015). Populasi berkaitan dengan seluruh kelompok orang, peristiwa atau benda yang menjadi pusat perhatian peneliti untuk diteliti (Hermawan, 2006:143).

Populasi perlu diidentifikasi secara tepat dan akurat sejak awal penelitan. Populasi yang tidak diidentifikasikan dengan baik, memungkinkan akan menghasilkan sebuah kesimpulan penelitian yang keliru. Hasil penelitian tersebut kemungkinan tidak akan memberikan informasi yang relevan karena tidak tepatnya penentuan populasi (Hermawan, 2006:143). Populasi pada penelitian ini adalah perusahaan Industri Dasar dan Kimia.

3.3.2 Sampel

Dalam penelitian ini penentuan sampel dilakukan secara non probalilitas (*nonprobability sampling*) dengan metode *purposive sampling* yang dilakukan dengan mengambil sampel dari populasi didasarkan pada suatu kriteria tertentu. Kriteria yang harus dipenuhi sampel pada penelitian ini yaitu perusahaan yang mempublikasikan laporan tahunan selama periode pelaporan 2010-2019 yang berisi data lengkap terkait indikator dari variabel yang digunakan dalam penelitian.

Tabel 3.2 Sampel Penelitian

Keterangan	Jumlah
Perusahaan Industri Dasar dan Kimia yang terdaftar di BEI	71
Perusahaan yang tidak termasuk kriteria	
Perusahaan Manufaktur Sektor Industri Dasar dan Kimia tidak secara berturut-turut terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama periode 2010-2019	23
Total Sampel	**48**

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menguji teori dengan mengajukan beberapa hipotesis penelitian, kemudian mendapatkan data untuk mendukung atau menyangkal hipotesis. Tipe data berupa data kuantitatif, yaitu dikumpulkan secara kuantitatif (numerik) (Creswell, 2012). Teknik yang digunakan untuk pengumpulan data penelitian dengan teknik dokumentasi. Semua data penelitian diperoleh dari dokumen keuangan perusahaan yang tercatat dan digunakan oleh peneliti sebagai objek penelitian.

Dalam penelitian ini data yang digunakan bersifat sekunder. Data sekunder yang digunakan adalah data yang awalnya diperoleh dari sumber lain dan dikumpulkan dengan dokumen yang berbeda. Untuk melengkapi data terkini, peneliti menggunakan platform: http: /idx.go.id, dan Pusat Riset Pasar Modal Bursa Efek Indonesia. Data diperoleh berupa panel data dengan menggabungkan data deret waktu (Winarno, 2011; Widaryono, 2013).

3.5 Rancangan Analisis Data

Analisis data merupakan pengukuran dan pengolahan data penelitian yang dilakukan oleh peneliti guna menjawab pertanyaan pada rumusan masalah penelitian yang diajukan dalam upaya menerima atau menolak hipotesis. Langkah-langkah analisis data yang dilakukan dalam penelitian ini diantaranya:

3.5.1 Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif dalam penelitian ini adalah analisis dengan menggunakan statistik deskriptif yang mendeskripsikan menggunakan statistik, data terkait variabel penelitian dengan menentukan nilai mean, median, minimum, maksimum, standar deviasi, jumlah data dan observasi serta untuk mengukur data dengan *skewness*, *kurtosis*, dan *jarque-bera*.

1) Mean, merupakan rata-rata hitung dari keseluruhan data yang diteliti.

$$\bar{x} = \frac{\sum x_i}{n}$$

(Arikunto, 2010)

Keterangan:

$\bar{x}$ = Mean

$\sum \chi_i$ = Jumlah nilai dari setiap data

n = Banyaknya data

2) Median, dalam Eviews merupakan nilai data yang paling banyak ditemui. Dalam arti lain median dalam Eviews merupakan modus.
3) Nilai Minimum dan Maksimum, nilai minimum merupakan nilai terkecil dari keseluruhan data yang diteliti. Sedangkan, nilai maksimum merupakan nilai terbesar dari data keseluruhan yang diteliti.
4) Standar Deviasi, simpangan baku digunakan untuk mengetahui homogenitas kelompok.

$$S = \sqrt{\frac{\sum f_i\,(x_i - \bar{x}\,)^2}{(n-1)}}$$

(Sudjana, 2004)

Keterangan:

S = Standar Deviasi

f_i = Frekuensi tiap kelas interval

x_i = Nilai x ke-i

$\bar{x}$ = Rata-rata

n = Ukuran sampel

5) Jumlah Data dan Observasi, jumlah data merupakan total nilai dari seluruh data setiap variabel penelitian. Sedangkan, jumlah observasi merupakan total dari data sampel setiap variabel penelitian.
6) *Skewness*, kemiringan distribusi data merupakan ukuran untuk mengetahui bagaimana keadaan lengkungan dari sebuah distribusi data, apakah simetris, positif (miring ke kanan) atau negatif (miring ke kiri).

$$a_3 = \frac{1}{ns^3}\sum_{i=1}^{n}(x_i - x\,)^{\,3}$$

(Pasaribu, 1975)

Keterangan:

a_3 = Derajat kemiringan

x_i = Nilai data

x = Nilai rata-rata hitung

n = Ukuran sampel

s = Nilai standar deviasi

7) *Kurtosis*, keruncingan adalah tingkat kepuncakan dari sebuah distribusi, yang biasanya dibandingkan dengan distribusi normal.

$$a_4 = \frac{1}{ns^4}\sum_{i=1}^{n}(x_i - x\ )^4$$

(Pasaribu, 1975)

Keterangan:

a_4 = Derajat kemiringan

x_i = Nilai data

x = Nilai rata-rata hitung

n = Ukuran sampel

s = Nilai standar deviasi

8) *Jarque-Bera*, digunakan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak (Winarno, 2011). Pengujian hipotesis yang diajukan dalam analisis deskriptif *jarque-bera* dilakukan dengan menentukan hipotesis sebagai berikut:

H_o = Data berdistribusi normal

H_1 = Data berdistribusi tidak normal

Rumus statistik uji *jarque-bera* yaitu:

$$JB = \frac{N-k}{6}\left(S^2 + \frac{(K-3)^2}{4}\right)$$

(Winarno, 2011)

Keterangan:

JB = *Jarque-bera*

S = *Skewness*

K = *Kurtosis*

N = Ukuran sampel

k = Banyaknya koefisien yang digunakan didalam persamaan

Kriteria penilaiannya adalah jika hasil JB hitung ≤ chi kuadrat tabel, maka H_o diterima namun jika JB hitung ≥ chi kuadrat tabel, maka H_o ditolak.

3.5.2 Pemilihan Model Estimasi Regresi Data Panel

Menurut Rohmana (2013) terdapat tiga uji yang digunakan untuk memilih ketiga model estimasi regresi dengan data panel manakah yang paling cocok digunakan apakah *common effect, fixed effect*, atau *random effect,* yaitu:

1) Uji F Statistik atau Uji Chow

Uji chow atau sering juga disebut tes likelihood merupakan uji perbedaan dua regresi. Menurut Rohmana (2013) Uji F statistik digunakan untuk mengetahui apakah regresi data panel menggunakan *fixed effect method* lebih baik daripada menggunakan *common effect method*. Pengujian hipotesis yang diajukan dalam uji F statistik adalah sebagai berikut:

a) Menentukan hipotesis penelitian

H_o = Menggunakan model *common effect*

H_1 = Menggunakan model *fixed effect*

b) Melakukan uji F statistik

$$F = \frac{\frac{R_{ur}^2 - R_r^2}{m}}{\frac{1 - R_r^2}{n - k}}$$

(Ajija, dkk., 2011)

Keterangan:

F = Nilai F Hitung

R_{ur}^2 = R^2 model FE

R_r^2 = R^2 model CE

m = Jumlah *restricted* variabel

n = Jumlah sampel

k = Jumlah variabel penjelas

c) Menentukan kriteria pengujian

(1) Jika p-*value* > 0,05, maka H_o diterima dan H_1 ditolak

(2) Jika p-*value* ≤ 0,05, maka H_o ditolak dan H_1 diterima

d) Membuat kesimpulan

2) Uji Hausman

Uji hausman digunakan untuk memilih antara metode pendekatan *fixed effect* atau *random effect* (Ajija, dkk., 2011). Pengujian hipotesis yang diajukan dalam uji hausman adalah sebagai berikut:

a) Menentukan hipotesis penelitian

H_o = Menggunakan model *random effect*

H_1 = Menggunakan model *fixed effect*

b) Melakukan uji hausman

$$W = X^2[K] = [\hat{\beta}, \hat{\beta}_{GLS}]\Sigma^{-1}[\hat{\beta}, \hat{\beta}_{GLS}]$$

(Juanda & Junaidi, 2012)

c) Menentukan kriteria pengujian

(1) Jika p-*value* > 5%, maka H_o diterima dan H_1 ditolak

(2) Jika p-*value* ≤ 5%, maka H_o ditolak dan H_1 diterima

d) Membuat kesimpulan

3) Uji *Langerange Multiplier*

Menurut Rohmana (2013) uji *Langerange Multiplier* (LM) adalah uji untuk mengetahui apakah model *random effect* atau *common effect* yang paling baik untuk digunakan. Pengujian hipotesis yang diajukan dalam uji LM adalah sebagai berikut:

a) Menentukan hipotesis penelitian

H_o = Menggunakan model *common effect*

H_1 = Menggunakan model *random effect*

b) Melakukan uji LM

$$LM = \frac{nT}{2(T-1)}\left(\frac{\sum_{i=1}^{n}(T\hat{e}_i)^2}{\sum_{i=1}^{n}\sum_{t=1}^{T}\hat{e}_{it}^2} - 1\right)^2$$

(Rohmana, 2013)

Keterangan:

n = Jumlah individu

T = Jumlah periode waku

ê = residual model *common stock*

c) Menentukan kriteria pengujian

(1) Jika LM statistik ≤ statistik kritis chi kuadrat, maka H_o diterima dan H_1 ditolak

(2) Jika LM statistik > statistik kritis chi kuadrat, maka H_o ditolak dan H_1 diterima

d) Membuat kesimpulan

3.5.3 Analisis Regresi Linier Data Panel

Regresi yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan regresi data panel dimana regresi data panel merupakan gabungan data runtut waktu dan data silang dengan beberapa variabel. (Basuki dan Prawoto., 2017; Winarno., 2015). Dalam penelitian ini terdapat tiga variabel independen dan satu variabel devenden. Berdasarkan teori dan kerangka pemikiran diketahui variabel yang akan diuji adalah variabel likuditas (LIK), profitabilitas (PRO), solvabilitas (SOL), dan *return* saham (RS).

Persamaan dari regresi linier multipel tersebut adalah sebagai berikut:

$$\boldsymbol{Y = i_y + b_1 X + \ + e_y}$$

(Hayes, 2018: 226)

Model regresi yang digunakan dalam penelitian ini untuk menguji pengaruh likuiditas, profitabilitas dan solvabilitas terhadap *return* saham adalah sebagai berikut:

$$\boldsymbol{Y = \beta_0 + \beta_1 X1 + \beta_2 X2 + \beta_3 X3 + e_{it}}$$

Keterangan:

β : Konstanta

β_1, β_2, β_3 : Koefisien Regresi

Y : *Return* Saham

X1 : Likuiditas

X2 : Profitabilitas

X3 : Solvabilitas

3.5.4 Moderated Regression Analysis (MRA)

Dalam Penelitian ini menggunakan *Moderated Regression Analysis* (MRA), yaitu untuk menguji apakah kepemelikan manajerial dapat memperkuat pengaruh likuiditas, profitabilitas dan solvabilitas terhadap *return* saham.

Persamaan regresinya adalah sebagai berikut:

$$\boldsymbol{Y = \beta_0 + \beta_1 X1 + \beta_2 X2 + \beta_3 X3 + \beta_4 W + \beta_5 X1 * W + \beta_6 X2 * W + \beta_7 X3 * W + e_{it}}$$

Keterangan:

β : Konstanta

β_1, β_2, β_3 : Koefisien Regresi

Y : *Return* Saham

X1 : Likuiditas

X2 : Profitabilitas

X3 : Solvabilitas

W : Kepemilikan Manajerial

X1*W : Interaksi antara Likuiditas dan KM

X2*W : Interaksi antara Profitabilitas dan KM

X3*W : Interaksi antara Solvabilitas dan KM

ε : Standar *Error*

3.5.5 Teknik Keabsahan Data

Menurut Basuki dan Prawoto (2017) bahwa dalam metode estimasi model regresi dengan mengguakan data panel dapat dilakukan melalui tiga pendekatan, anatara lain:

1) *Common Effect Model*

Model ini haya mengombinasikan data *time series* dan *cross section*. Pada model ini tidak diperhatikan dimensi waktu maupun individu, sehingga diasumsikan

bahwa prilaku data perusahaan sama dalam berbagai kurun waktu. Metode ini bisa digunalan pendekatan Ordinary Least Square (OLS) atau Teknik kuadrat terkecil untuk mengestimasi data panel.

2) ***Fixed Effect Model***

Model ini mengansumsikan bahwa perbedaan antara individu dapat dikomodasi dari perbedan intersepnya. Untuk mengestimasi data panel model Fixed Effect menggunakan teknik *variable dummy* untuk menangkap perbedaan intersep antara peruasahaan, perbedaab intersep bisa terjadi karena perbedaan budaya kerja, manajerial, dan insentif. Naming demikin, slopnya sama antara perusahaan. Model estimasi ini sering juga disebut dengan teknik *Least Square Dummy Variable* (LSDV)

3) ***Random Effect Model***

Model ini akan mengestimasi data panel gangguan mungkin saling berhubungan antara waktu dan antara indivdu. Pada modal Random Effect perbedaan intersep diakomodasi oleh error terms masing-masing perusahaan. Keuntungan menggunakan model Random Effect yakni menghilangkan heteroskedastisitas. Model ini juga disebut Error Commponent Model (ECM) atau *Teknik Generalize Least Square* (GLS). Menurut Gujarati & Porter (2009) estimasi model panel pengaruh acak (*random effect*) menggunakan metode *Generalized Least Square* (GLS). Salah satu kelebihan metode GLS yaitu tidak perlu memenuhi asumsi klasik.

3.5.6 Pengujian Hipotesis

3.5.6.1 Koefisien Determinasi (R2)

Koefisien determinasi (R2) pada intinya mengukur seberapa jauh kemampuan mode dalam menerangkan variasi variabel dependen. Nilai koefisien determinasi adalah antara nol dan satu. Nilai R2 yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel dependen amat terbatas. Setiap tambahan satu variabel independen, maka R2 pasti meningkat tidak peduli apakah variabel tersebut berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen, sehingga

dianjurkan untuk menggunakan nilai adjusted R2 pada saat mengevaluasi model regresi. Nilai adjusted R2 dapat naik atau turun apabila satu variabel independen ditambahkan ke dalam model.

3.5.6.2 Uji F

Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah semua variabel independen secara bersama-sama (simultan) dapat berpengaruh terhadap variabel dependen, sehingga apabila terdapat pengaruh secara simultan antara variabel bebas terhadap variabel terikatnya maka model regresi dinyatakan fit atau layak sebagai model penelitian.

Uji F-statistik:

H_0 : Variabel bebas tidak mempengaruhi variabel tidak bebas

H_1: Variabel bebas mempengaruhi variabel tidak bebas

Cara yang digunakan adalah dengan membandingkan nilai F hitung dengan F tabel dengan ketentuan sebagai berikut:

- Jika F hitung > F tabel maka H_1 diterima dan Ho ditolak berarti ada variabel independen secara bersama-sama mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen.
- Jika F hitung < F tabel maka Ho diterima dan H_1 ditolak berarti variabel independen secara bersama-sama tidak mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen

3.5.6.3 Uji Keberartian Koefisien Regresi (Uji t)

Uji statistik t digunakan untuk menguji pengaruh variabel independen secara individual pada variasi variabel dependen dengan asumsi variabel lainnya bernilai tetap. Serta menunjukkan tingkat signifikansi pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen. Langkah-langkah dalam melakukan uji keberartian koefisien regresi, antara lain:

1) Menentukan hipotesis penelitian
2) Melakukan pengujian t

$$t = \frac{b_i}{S_{bi}} \text{(dengan derajat bebas n} - 2)$$

(Sanusi, 2013)

Keterangan:

b_i = Koefisien regresi

S_{bi} = Standar deviasi

3) Menentukan kriteria pengujian
4) Membuat kesimpulan