

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Subjek dan Objek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah sub sektor tekstil dan *garment* yang mencantumkan laporan keuangannya di Bursa Efek Indonesia periode 2014 - 2020. Sedangkan objek dalam penelitian ini adalah Profitabilitas yang dihitung dengan Indikator *Return on Equity* (ROE), Kinerja aktivitas yang dihitung dengan indikator Perputaran Asset (*Asset Turnover/TATO*), dan Harga saham yang dilihat dari Harga penutupan (*Close Price*).

3.2 Metode Penelitian dan Desain Penelitian

3.2.1 Metode Penelitian

Penelitian pada dasarnya untuk menunjukkan kebenaran serta pemecahan masalah atas apa yang diteliti, sehingga mampu mencapai tujuan yang telah ditentukan. Untuk mencapai tujuan tersebut diperlukan suatu metode yang tepat dan relevan untuk menyelesaikannya. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode deskriptif dan verifikatif. Menurut Sugiyono (2015:35) “Metode penelitian deskriptif merupakan metode penelitian yang digunakan untuk mengetahui kebenaran dari variabel mandiri, baik hanya pada satu variabel satu dengan variabel yang lain”. Dengan metode penelitian ini dapat mengetahui gambaran mengenai profitabilitas, kinerja aktivitas, dan harga saham sub sektor tekstil dan *garment* yang terdaftar di BEI periode 2014 - 2020. Untuk mengetahui tujuan penelitian maka metode deskriptif digunakan untuk :

1. Mengetahui gambaran profitabilitas pada sub sektor tekstil dan *garment*,
2. Mengetahui gambaran kinerja aktivitas pada sub sektor tekstil dan *garment*,
3. Mengetahui gambaran harga saham pada sub sektor tekstil dan *garment*.

Sedangkan metode verifikatif merupakan metode penelitian yang bertujuan untuk mengetahui hubungan antara dua variabel atau lebih, atau metode yang digunakan untuk menguji kebenaran dari suatu hipotesis (Sugiyono (2015:36). Dengan metode penelitian ini dapat mengetahui pengaruh atau bentuk hubungan kausal antara profitabilitas dan kinerja aktivitas terhadap harga saham sub sektor tekstil dan *garment* yang terdaftar di BEI periode 2014 - 2020. Untuk mengetahui tujuan penelitian maka metode verifikatif digunakan untuk :

1. Mengetahui pengaruh profitabilitas terhadap harga saham pada sub sektor tekstil dan *garment*,
2. Mengetahui pengaruh kinerja aktivitas terhadap harga saham pada sub sektor tekstil dan *garment*,
3. Mengetahui pengaruh profitabilitas dan kinerja aktivitas terhadap harga saham pada sub sektor tekstil dan *garment*,

3.2.2 Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan penulis dalam penelitian yaitu desain penelitian kausal, untuk membuktikan hubungan antara sebab dan akibat dari beberapa variabel. Menurut Sugiyono (2015:62) “hubungan kausal merupakan suatu hubungan yang bersifat sebab akibat”. Tujuan dari desain penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh dari profitabilitas dan kinerja aktivitas terhadap harga saham pada sub sektor tekstil dan *garment* yang terdaftar di BEI periode 2014 - 2020.

3.3 Operasional Variabel

Variabel merupakan suatu bentuk objek yang telah ditentukan untuk diteliti dan dikaji oleh peneliti. Menurut Sugiyono (2015:38) “Pengertian dari Operasional Variabel adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya”. Variabel yang digunakan dalam penelitian ini terbagi menjadi dua variabel, yakni :

a. Variabel Independen (Bebas)

Menurut Sugiyono (2015:96) “Variable independen atau bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen”. Sehingga dapat dikatakan variabel independen dalam penelitian ini yaitu profitabilitas sebagai variabel (X1), dan kinerja aktivitas sebagai variabel (X2).

b. Variabel Dependen (Terikat)

Menurut Sugiyono (2015:97) “Variabel dependen atau terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas”. Sehingga bisa disebut variabel bebas merupakan variabel yang dipengaruhi oleh variabel lain. Variabel Dependen dalam penelitian ini yaitu harga Saham (Y). Untuk mengetahui lebih jelas mengenai variabel ini maka dapat dilihat dari tabel 3.1, sebagai berikut :

Tabel 3.1
Operasional variabel

Variabel	Konsep Variabel	Indikator	Skala
Profitabilitas (X1)	Menurut Sutrisno (2017:212) “Profitabilitas merupakan hasil dari kebijaksanaan yang diambil oleh manajemen.	Menurut Kasmir (2012: 204), <i>Return on Equity</i> merupakan rasio untuk mengukur tingkat pengembalian investasi	Rasio

	Rasio ini digunakan untuk mengukur seberapa besar tingkat keuntungan yang dapat diperoleh oleh perusahaan. Semakin besar tingkat keuntungan menunjukkan semakin baik manajemen dalam mengelola perusahaan”.	pemegang saham. rasio ini digunakan mengukur tingkat penghasilan bersih yang diperoleh pemilik perusahaan atas modal yang diinvestasikan. Rumus: $ROE = \frac{EAT}{MODAL SENDIRI} \times 100\%$	
Aktivitas (X2)	Menurut Sutrisno (2017:210) “Rasio aktivitas perusahaan dalam memanfaatkan sumber dananya”. Untuk mengukur Rasio ini yaitu hasil dari perbandingan penjualan dengan berbagai elemen aktiva. Perusahaan dapat dikatakan efektifitas jika perputaran dananya semakin cepat.	Menurut Kasmir (2012:185) “ <i>Total asset turnover</i> (TATO) merupakan salah satu rasio aktivitas untuk mengukur tingkat perputaran total aktiva terhadap penjualan” Rumus: $PERPUTARAN AKTIVA = \frac{PENJUALAN}{TOTAL AKTIVA}$	Rasio
Harga Saham (Y)	Menurut Jogiyanto (2015: 68) adalah harga saham yang terjadi di pasar bursa pada saat tertentu yang ditentukan oleh pelaku pasar dan ditentukan oleh permintaan dan penawaran saham yang bersangkutan di pasar modal.	Menurut Widoatmojo (2012:126) Harga Penutupan adalah harga yang diminta oleh penjual atau pembeli pada saat akhir hari bursa. Acuan : <i>Close Price</i>	Rasio

Sumber : Data diolah kembali 2021

Alasan penulis memilih Variabel profitabilitas (X1) indikator ROE , aktivitas (X2) indikator TATO , dan harga saham (Y) yaitu karena :

1. Tingkat pendapatan pada sub sektor ini menurun,
2. Tingkat *total asset* pada sub sektor ini menurun,
3. Tingkat penjualan pada sub sektor ini menurun, dan
4. Tingkat *equity* pada subsektor ini cenderung menurun.

Akibat dari penurunan tersebut penulis tertarik meneliti apakah benar akibat dari penurunan tersebut merupakan faktor turunnya harga saham dari sub sektor tekstil dan *germent*.

3.4 Jenis, Sumber Data, dan Teknik Pengumpulan Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan data sekunder, menurut Sugiyono (2015:137) “Data Sekunder adalah sumber data yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data, melainkan melalui orang lain atau dokumen”. Data sekunder pada umumnya berbentuk dokumen, catatan, atau laporan historis yang telah tersusun dalam arsip data (dokumen) yang telah dipublikasikan atau telah di *audit*. Jenis data dalam penelitian ini yaitu data primer yang telah diolah kembali.

Adapun sumber data sekunder yang digunakan dalam penelitian ini yang berasal dari laporan keuangan perusahaan sub sektor tekstil dan *garment* yang dipublikasikan yaitu :

1. website resmi perusahaan,
2. www.idx.co.id,
3. www.sahamoke.com,
4. www.idnfinancials.com.

Sedangkan metode pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan metode dokumentasi yaitu dengan mengumpulkan laporan keuangan, mencatat, dan merekapitulasi data keuangan yang diperlukan selama periode penelitian. Metode dokumentasi yang dilakukan pada penelitian ini yaitu dengan mengumpulkan data - data perusahaan sub sektor tekstil dan *garmnet* pada periode 2014 - 2020 yang telah dipublikasikan oleh Bursa Efek Indonesia.

3.5 Populasi dan Sampel serta Teknik Penarikan Sampel

3.5.1 Populasi

Populasi merupakan sekumpulan data orang atau benda atau tempat yang mempunyai karakteristik yang sama yang kemudian dijadikan sebagai objek. Menurut Sugiyono (2015:148) “Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”. Populasi dalam penelitian ini adalah keseluruhan perusahaan pada sub sektor tekstil dan *garment* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia dari tahun 2014 - 2020, terdapat 21 perusahaan dalam sub sektor tekstil dan *garment* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.

3.5.2 Sampel serta Teknik Penarikan Sampel

Sampel merupakan bagian dari populasi yang diambil untuk diteliti lebih lanjut. Menurut Sugiyono (2015:118) “Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut”. Kriteria dalam penentuan untuk sampel ini yaitu :

1. Perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI)
2. Perusahaan IPO minimal pada tahun 2014
3. Rutin membuat dan mempublikasikan laporan keuangan

Sehingga berdasarkan kriteria tersebut penarikan sampel pada penelitian sub sektor tekstil dan *garment* yaitu:

Tabel 3.2
Pemilihan Sampel

No	Keterangan	(n)
1	Perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia dari periode 2014 - 2020	21
2	Perusahaan yang IPO sesudah tahun 2014	(4)

3	Perusahaan yang tidak rutin melaporkan laporan keuangan	(0)
Sampel Penelitian		17

Sumber :Data diolah penulis 2021

Berdasarkan tabel 3.2 diatas maka dapat dilihat hasil pemilihan sampel perusahaan sub sektor tekstil dan *garment* pada awalnya terdiri dari 21 perusahaan yang terdaftar di BEI namun, ada 4 perusahaan yang tidak memenuhi kriteria pemilihan sampel maka jumlah perusahaan dalam penelitian ini adalah 17 perusahaan. Daftar nama perusahaan yang dijadikan sebagai sampel dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut :

Tabel 3.3
Sampel penelitian

N O	NAMA PERUSAHAAN	KODE	TGL IPO
1	Argo Pantes Tbk.	ARGO	7 Januari 1991
2	Century Textile Industry (Seri B) Tbk.	CNTB	22 Mei 1979
3	Century Textile Industry (PS) Tbk.	CNTX	22 Mei 1979
4	Eratex Djaja Tbk.	ERTX	21 Agustus 1990
5	Ever Shine Textile Industry Tbk. [S]	ESTI	13 Oktober 1992
6	Panasia Indo Resources Tbk.	HDTX	6 Juni 1990
7	Indo-Rama Synthetics Tbk. [S]	INDR	3 Agustus 1990
8	Asia Pacific Investama Tbk.	MYTX	10 Oktober 1989
9	Pan Brothers Tbk.	PBRX	16 Agustus 1990
10	Asia Pacific Fibers Tbk.	POLY	12 Maret 1991
11	Ricky Putra Globalindo Tbk. [S]	RICY	22 Januari 1998
12	Sri Rejeki Isman Tbk.	SRIL	17 Juni 2013
13	Sunson Textile Manufacturer Tbk. [S]	SSTM	20 Agustus 1997
14	Star Petrochem Tbk. [S]	STAR	13 Juli 2011
15	Tifico Fiber Indonesia Tbk. [S]	TFCO	26 Februari 1980
16	Trisula International Tbk. [S]	TRIS	28 Juni 2012

Mariam Intan Sari, 2021

PENGARUH PROFITABILITAS DAN KINERJA AKTIVITAS TERHADAP HARGA SAHAM (Studi Kasus Pada Sub Sektor Tekstil dan *Garment* yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2014 - 2020)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

17	Nusantara Inti Corpora Tbk. [S]	UNIT	18 April 2002
----	---------------------------------	------	---------------

Sumber : Sahamoke.net

3.6 Rancangan Analisis Data

3.6.1 Rancangan Analisis Data

Rancangan analisis data merupakan awal dari proses penelitian dengan melalui kegiatan pengumpulan data pada saat merumuskan hipotesis yang dipersiapkan mulai dari jenis data dan sumber data yang ditemui, kemudian disusun kembali agar lebih mudah dipahami. Menurut Umi Narimawati (2010:41) rancangan analisis data merupakan

“ Rancangan analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang telah diperoleh dari hasil observasi lapangan dan dokumentasi dengan cara mengorganisasikan data kedalam kategori, menjabarkan ke dalam unit - unit, melakukan sintesa, menyusun kedalam pola, memilih mana yang lebih penting dan yang akan dipelajari, dan membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami oleh diri sendiri maupun orang lain”

Adapun langkah - langkah yang harus dilakukan dalam melakukan penelitian ini antara lain :

1. Mengumpulkan data - data yang terikat dengan penelitian yang diperoleh dari www.idx.co.id, www.sahamok.com, dan www.idnfinansials.com.
2. Menyusun kembali data yang diperoleh ke dalam table yaitu profitabilitas (X1), kinerja aktivitas (X2), dan harga saham (Y).
3. Melakukan analisis deskriptif terhadap profitabilitas pada sub sektor tekstil dan *garment* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2014 - 2020.
4. Melakukan analisis deskriptif terhadap kinerja aktivitas pada sub sektor tekstil dan *garment* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2014 - 2020.

5. Melakukan analisis deskriptif terhadap harga saham pada sub sektor tekstil dan *garment* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2014 - 2020.
6. Melakukan analisis statistik untuk mengetahui pengaruh profitabilitas dan kinerja aktivitas terhadap harga saham sub sektor tekstil dan *garment* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2014 - 2020.

3.6.2 Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif merupakan analisis mendasar dalam penelitian untuk mengetahui gambaran secara umum dari data yang diteliti. Menurut Sugiyono (2017:147) "Analisis deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau *generalisasi*". Tujuan utama dalam analisis deskripsi ini yaitu untuk menjelaskan dan meringkas gambaran umum dari objek penelitian. Analisis deskriptif dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui mengenai kondisi profitabilitas, kinerja aktivitas dan harga saham pada sub sektor tekstil dan *garment* periode 2014 - 2020.

3.6.3 Analisis Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif merupakan analisis statistik yang menggambarkan secara umum mengenai karakteristik dari masing - masing variabel penelitian yang dilihat dari nilai rata - rata, standar deviasi, nilai minimum, dan nilai maksimum. Menurut Ghazali (2011:19) :

"Analisis statistik deskriptif memberikan gambaran atau deskripsi mengenai suatu data, yang dapat dilihat dari nilai rata-rata (*mean*), standar deviasi, varian, nilai maksimum, nilai minimum, *sum*, *range*, *kurtosis* dan *skewness* (kemencengan distribusi)".

Untuk mengetahui dispersi data dapat dilihat dari hasil analisis standar deviasi, varian, nilai maksimum dan nilai minimum. Varian dan standar deviasi menunjukkan penyimpangan data terhadap nilai rata-rata.

Jika standar deviasi kecil, maka artinya nilai sampel atau populasi mengelompok di sekitar nilai rata-rata hitungannya, karena nilainya hampir sama dengan nilai rata-rata, sehingga dapat disimpulkan bahwa setiap anggota sampel atau populasi mempunyai kesamaan. Begitu pula sebaliknya, apabila nilai deviasi besar, maka penyebaran dari rata-rata juga besar.

3.6.3.1 Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik digunakan untuk mengetahui kelayakan penggunaan model dalam penelitian ini, yang bertujuan untuk memastikan bahwa dalam model regresi tidak terdapat multikolinearitas, heteroskedastisitas, autokorelasi serta untuk memastikan bahwa data yang dihasilkan berdistribusi normal (Ghozali, 2011:160).

Sebelum melakukan pengujian hipotesis, data yang diperoleh dalam penelitian akan diuji terlebih dahulu agar memenuhi asumsi dasar. Pengujian yang akan dilakukan pada penelitian ini antara lain: (1) Uji normalitas dengan melihat *Kolmogorov Smirnov* (2) Uji heteroskedastisitas dengan melihat *Glejser - absolute residual* (3) Uji multikolinearitas dengan melihat *tolerance value* dan *variance inflation factor* (VIF), dan (4) Uji autokorelasi dengan melihat *Durbin-Watson* (statistik-d).

1. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel terikat dan variabel bebas keduanya memiliki distribusi data normal atau

tidak (Ghozali, 2011:160). Jika data berdistribusi dengan normal, maka uji statistik menjadi tidak valid untuk jumlah sampel sedikit.

Untuk menguji normalitas residual suatu model regresi dapat dilihat dari *Kolmogorov Smirnov* dengan menggunakan bantuan program statistik. Suatu data dapat dikatakan normal apabila nilai *Asymptotic Significant* lebih dari 0,05, dengan dasar pengambilan keputusan:

- a. Bila nilai probabilitas (*Asymp. Sig*) $< 0,05$, maka distribusi dalam uji ini berarti tidak normal, sedangkan
- b. Bila nilai probabilitas (*Asymp. Sig*) $> 0,05$, maka artinya distribusi dalam uji normalitasnya normal.

2. Uji Multikolinearitas

Uji multikolonieritas merupakan salah satu asumsi model regresi yang bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas (independent). Menurut Ghozali (2011:105), model regresi yang baik seharusnya tidak memiliki korelasi diantara variabel independen. Jika terdapat korelasi yang tinggi pada variabel independen tersebut, maka hubungan antara variabel independen dan variabel dependen menjadi terganggu. Untuk mengukur ada tidaknya multikolinearitas dalam model regresi dapat dilihat dari nilai *Variance Inflation Factor* (VIF). Jika nilai VIF < 10 , maka tidak terjadi multikolinearitas.

3. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan *varians residual* dari satu pengamatan ke pengamatan lain (Ghozali, 2011:139). Jika *varians residual* dari satu pengamatan

ke pengamatan yang lain tetap sama, maka disebut homoskedastisitas, sedangkan sebaliknya disebut heteroskedastisitas.

Cara untuk mendeteksi ada atau tidaknya heteroskedastisitas yaitu dengan melakukan uji *Glejser*. Uji *Glejser* merupakan uji meregresi untuk masing-masing variabel independen dengan *absolute residual* sebagai variabel dependen. Hipotesis yang digunakan dalam pengujian heteroskedastisitas adalah sebagai berikut (Ghozali, 2011:140):

H_0 : tidak ada heteroskedastisitas

H_1 : ada heteroskedastisitas

Dengan dasar pengambilan keputusan jika signifikansi $< 5\%$, maka H_0 ditolak, artinya ada heteroskedastisitas, sedangkan jika signifikansi $> 5\%$, maka H_0 diterima, artinya tidak ada heteroskedastisitas.

4. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi korelasi antara kesalahan penggunaan pada periode t dengan kesalahan penggunaan periode $t-1$ (sebelumnya). Model regresi yang baik adalah regresi yang bebas dari autokorelasi. Apabila dalam model regresi terjadi autokorelasi maka dalam penelitian terdapat korelasi antar anggota sampel yang diurutkan berdasarkan waktu.

Untuk mendeteksi dalam model ada tidaknya autokorelasi dapat dilakukan uji *statistic* melalui uji *Durbin-Watson* (*Dw test*) dengan ketentuan : Hipotesis yang akan diuji dalam penelitian ini adalah (Ghozali, 2011:110):

H_0 : tidak ada autokorelasi ($r = 0$)

H_1 : ada autokorelasi ($r \neq 0$)

Berdasarkan *test Durbin Watson* (D-W), dasar pengambilan keputusan ada tidaknya autokorelasi berdasarkan pada ketentuan:

Tabel 3.4
Durbin Watson (D-W)

H₀ (Hipotesis nol)	Keputusan	Jika
Tidak ada autokorelasi positif	Tolak	$0 < d < d_1$
Tidak ada autokorelasi positif	<i>No Decision</i>	$d_1 < d < d_u$
Tidak ada autokorelasi negatif	Tolak	$4 - d_1 \leq d \leq 4$
Tidak ada autokorelasi negatif	<i>No Decision</i>	$4 - d_u \leq d \leq 4 - d_1$
Tidak ada autokorelasi positif dan negatif	Terima	$d_u < d < 4 - d_u$

Sumber: Ghozali (2011:110)

3.6.4 Analisis Regresi Data Panel

Data panel merupakan data hasil observasi yang menggabungkan antara data *cross section* dan data *time series*. Data *time series* biasanya meliputi satu objek namun terdiri dari beberapa periode (harian, bulanan, kuartal, atau tahunan), sedangkan data *cross section* terdiri dari beberapa atau banyak objek yang sering disebut responden dengan beberapa jenis data dalam periode waktu tertentu. Menurut Wing Wahyu Winarno (2015:91) berpendapat bahwa :

Data panel merupakan gabungan antara data runtut waktu (*time series*) dan data silang (*cross section*). Data runtut waktu (*time series*) merupakan data yang terdiri atas satu atau lebih variabel yang akan diamati pada satu unit observasi dalam kurun waktu tertentu. Sedangkan data silang (*cross section*) merupakan data observasi dari beberapa unit observasi dalam satu titik waktu.

Regresi data panel adalah regresi yang menggunakan data pengamatan terhadap satu variabel atau lebih variabel pada unit tertentu secara terus menerus selama beberapa periode. Pada dasarnya analisis regresi data panel dilakukan dengan tujuan untuk mengestimasi dan atau memprediksi rata-rata populasi atau nilai rata-rata variabel dependen berdasarkan nilai variabel independen yang

diketahui (Ghozali, 2013:93). Dalam melakukan analisis regresi pada penelitian ini akan dilakukan dengan uji keberartian regresi (uji statistic F) dan uji keberartian koefisien regresi (uji statistic t). Model regresi yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Ada beberapa metode untuk mengestimasi model regresi data panel yaitu dengan :

- a. *Common effect model* (CEM) model yang hanya mengkombinasikan data *time series* dan data *cross section* dengan metode *ols*,
- b. *Fixed effect model* (FEM) model yang mengasumsikan adanya perbedaan interpersepsi , sedangkan
- c. *Random effect model* (REM) akan mengestimasi data panel dimana variabel gangguan saling berhubungan antar waktu atau antar individu.

3.6.4.1 Model Regresi Data Panel

Menurut Wing Wahyu Winarno (2015:93) menyatakan regresi data panel terdapat tiga model estimasi yang dapat digunakan antara lain sebagai berikut:

1. *Common Effect Model* (Model Efek Umum)

Merupakan pendekatan model data panel yang paling sederhana karena hanya mengkombinasikan data *time series* dan data *cross section* dan mengestimasi dengan menggunakan pendekatan kuadran terkecil (*Ordinary Least Square/OLS*). Pada model ini tidak diperhatikan dimensi waktu maupun individu, sehingga diasumsikan bahwa perilaku data perusahaan adalah sama dalam berbagai kurun waktu. Maka, formula *Common Effect Model* persamaan regresi data panel pada model ini yaitu :

$$Y_{it} = \alpha + \beta X_{1it} + \beta X_{2it} + \epsilon_{it}$$

Keterangan :

- Y_{it} = Harga Saham
 α = konstanta
 β = koefisien regresi
 X_1 it = profitabilitas ; $i = 1,2,\dots, N$; $t = 1,2,\dots, T$
 X_2 it = aktivitas ; $i = 1,2,\dots, N$; $t = 1,2,\dots, T$
 ϵ_{it} = errors term

2. *Fixed Effect Model* (Model Efek Tetap)

Model ini mengasumsikan bahwa perbedaan antar individu dapat diakomodasi dari perbedaan intersepnya, dimana setiap individu merupakan parameter yang tidak diketahui. Oleh karena itu, untuk mengestimasi data panel model *fixed effect* menggunakan teknik *variable dummy* untuk menangkap perbedaan intersep antar perusahaan. Maka, formula *Fixed Effect Model* persamaan regresi data panel pada model ini yaitu :

$$Y_{it} = \alpha + \beta X_1 it + \beta X_2 it + \alpha_{it} + \epsilon_{it}$$

Keterangan :

- Y_{it} = Harga Saham
 α = konstanta
 B = koefisien regresi
 X_1 it = profitabilitas ; $i = 1,2,\dots, N$; $t = 1,2,\dots, T$
 X_2 it = aktivitas ; $i = 1,2,\dots, N$; $t = 1,2,\dots, T$
 ϵ_{it} = errors term
 α_{it} = waktu t untuk unit *cross section* i
 ϵ_{it} = errors term

3. *Random Effect Model* (Model Efek Random)

Model ini akan mengestimasi data panel dimana variabel gangguan mungkin saling berhubungan antar waktu dan antar individu. Berbeda dengan *fixed effect model*, efek spesifik dari masing-masing individu diperlakukan

sebagai bagian dari komponen *error* yang bersifat acak (*random*) dan tidak berkorelasi dengan variabel penjelas yang teramati. Keuntungan menggunakan *random effect model* ini yaitu dapat menghilangkan heteroskedastisitas. Maka, formula *Fixed Effect Model* persamaan regresi data panel pada model ini yaitu :

$$Y_{it} = \alpha + \beta X_{1it} + \beta X_{2it} + \beta X_{nit} + \alpha_{it} + \varepsilon_{it}$$

Keterangan :

- Y_{it} = Harga Saham
- α = konstanta
- β = koefisien regresi
- X_{1it} = profitabilitas ; $i = 1,2,\dots, N$; $t = 1,2,\dots, T$
- X_{2it} = aktivitas ; $i = 1,2,\dots, N$; $t = 1,2,\dots, T$
- ε_{it} = errors term
- α_{it} = waktu t untuk unit *cross section* i
- ε_{it} = errors term
- N = jumlah unit/individu cross section

3.6.4.2 Pemilihan Model Estimasi Data Panel

Dalam pemilihan model yang paling tepat dalam memilih antara model CEM atau FEM dan atau REM maka dapat dilakukan dengan melakukan uji *chow*, uji *hausman*, dan uji *lagrange multiplier*. Uji *chow* merupakan uji untuk memilih model CEM lebih baik digunakan daripada model FEM, uji *hausman* merupakan uji untuk memilih model FEM lebih baik digunakan daripada model REM, sedangkan uji *lagrange multiplier* merupakan uji untuk memilih model REM lebih baik digunakan daripada model CEM.

Menurut Wing Wahyu Winarno (2015:110) “Untuk memilih model yang paling tepat yang digunakan dalam mengelola data panel, terdapat tiga metode yang dapat dilakukan, yaitu sebagai berikut:

1. Uji *Chow*

Uji ini dilakukan untuk menentukan model *common effect* atau *fixed effect* yang paling tepat digunakan dalam mengestimasi data panel. Untuk melakukan uji *chow*, data diregresikan terlebih dahulu dengan menggunakan model *common effect* dan *fixed effect*, kemudian dilakukan *fixed/random effect testing* dengan menggunakan *redundant fixed effect-likelihood ratio*. Selanjutnya, dibuat hipotesis untuk diuji, yaitu sebagai berikut:

- a. H_0 : maka digunakan model *common effect*
- b. H_1 : maka digunakan model *fixed effect*

Dasar pengambilan kesimpulan uji *chow* adalah sebagai berikut (www.statistikian.com):

- a. Jika nilai *Probability Cross-section Chi-square* $< \alpha$ (5%), maka H_0 ditolak, yang berarti model *fixed effect* yang dipilih.
- b. Jika nilai *Probability Cross-section Chi-square* $> \alpha$ (5%), maka H_0 diterima, yang berarti model *common effect* yang dipilih.

2. Uji *Hausman*

Uji ini dilakukan untuk menentukan model *fixed effect* atau *random effect* yang paling tepat digunakan dalam mengestimasi data panel. Untuk melakukan uji *hausman*, data juga diregresikan dengan model *fixed effect* dan *random effect*, kemudian dilakukan *fixed/random effect testing* dengan menggunakan *correlated random effect-hausman test*. Selanjutnya, dibuat hipotesis untuk diuji, yaitu sebagai berikut:

- a. H_0 : maka digunakan model *random effect*
- b. H_1 : maka digunakan model *fixed effect*

Dasar pengambilan kesimpulan uji *hausman* adalah sebagai berikut (www.statistikian.com):

- a. Jika nilai *Probability Cross-section Random* $< \alpha$ (5%), maka H_0 ditolak, yang berarti model *fixed effect* yang dipilih.
- b. Jika nilai *Probability Cross-section Random* $> \alpha$ (5%), maka H_0 diterima, yang berarti model *random effect* yang dipilih.

3. Uji Lagrange Multiplier

Uji ini dilakukan untuk menentukan model *random effect* atau *common effect* yang paling tepat digunakan dalam mengestimasi data panel. Untuk melakukan uji LM, data juga diregresikan dengan model *effect random* atau *common effect*, kemudian dilakukan *fixed/random effect testing* dengan menggunakan *omitted random effect-lagrange multiplier*. Selanjutnya, dibuat hipotesis untuk diuji, yaitu sebagai berikut:

- a. H_0 : maka digunakan model *common effect*
- b. H_1 : maka digunakan model *random effect*

Metode untuk menghitung uji LM dalam penelitian ini adalah metode *Breusch-Pagan*. Metode *Breusch-Pagan* merupakan metode yang paling banyak digunakan oleh para peneliti dalam menghitung uji LM. Adapun dasar pengambilan kesimpulan uji LM berdasarkan metode *Breusch-Pagan* adalah sebagai berikut (www.statistikian.com) :

- a. Jika nilai *Cross-section Breusch-Pagan* $< \alpha$ (5%), maka H_0 ditolak, yang berarti model *random effect* yang dipilih.
- b. Jika nilai *Cross-section Breusch-Pagan* $> \alpha$ (5%), maka H_0 diterima, yang berarti model *common effect* yang dipilih.

3.7 Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis bertujuan untuk mengetahui pengaruh yang signifikan antara variabel independen dengan variabel dependen. Pengujian hipotesis parsial

dapat dilakukan dengan menggunakan Uji-t, sedangkan pengujian hipotesis secara simultan dengan menggunakan Uji-F dengan tingkat kepercayaan 95%.

3.7.1 Uji Keberartian Regresi (Uji F)

Pengujian keberartian regresi (Uji F) bertujuan untuk mengetahui pengaruh nyata dari masing - masing variabel independen yang diamati yaitu profitabilitas dan aktivitas terhadap harga saham. Dengan cara melihat besarnya nilai probabilitas signifikannya. Jika nilai probabilitas signifikansinya kurang dari 5% maka variabel independen akan berpengaruh signifikan secara bersama-sama terhadap variabel dependen (Ghozali, 2011:98).

Uji keberartian regresi (Uji F) ini dilakukan dengan membandingkan F_{hitung} dengan F_{tabel} . Untuk melihat Nilai F_{hitung} dapat dilihat dari hasil pengolahan data bagian *Anova*. Untuk Menghitung nilai f-hitung yaitu :

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

Keterangan : $F = F_{hitung}$

R^2 = Koefisien Korelasi Ganda

k = Jumlah Variabel Independen

n = Jumlah Anggota Sampel

Hasil dari F_{hitung} kemudian dibandingkan dengan F_{tabel} , dengan kriteria dasar pengambilan keputusan :

- a. Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, variabel bebas secara bersama-sama tidak berpengaruh terhadap variabel dependen, H_0 diterima dan H_1 ditolak.
- b. Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$, variabel bebas (independen) secara bersama-sama berpengaruh terhadap variabel dependen, H_0 ditolak dan H_1 diterima.

Kemudian nilai probabilitas (*p-value*) masing-masing koefisien regresi variabel independen dibandingkan dengan tingkat signifikansi (α). Dengan dasar keputusan berdasarkan probabilitas sebagai berikut:

- a. Jika (*p-value*) $> 0,05$ maka H_0 ditolak.
- b. Jika (*p-value*) $< 0,05$, maka H_1 diterima

3.7.2 Uji Keberartian Koefisien Regresi (Uji t)

Uji keberartian koefisien regresi (Uji t) atau uji parsial bertujuan untuk mengetahui seberapa jauh pengaruh satu variabel independen dengan variabel dependen secara individual dengan melihat tabel *coefficient*. Menurut Ghozali (2011:98) “Uji t pada dasarnya menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel penjelas atau independen secara individual dalam menerangkan variasi variabel dependen”. Pengujian terhadap hasil regresi dilakukan dengan menggunakan uji t pada derajat keyakinan sebesar 95% atau $\alpha = 5\%$.

Apabila nilai signifikansi lebih kecil dari α (0,05) maka terdapat pengaruh pada model regresi tersebut dan jika nilai signifikansi lebih besar dari α (0,05) maka tidak terdapat pengaruh pada model regresi tersebut. Untuk melakukan uji t yaitu dengan membandingkan dari t_{hitung} dengan t_{tabel} . Nilai t_{hitung} dapat dilihat dari hasil pengolahan data *Coefficients*. Untuk Menghitung nilai t_{hitung} yaitu :

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

- Keterangan :
- t = Nilai uji t
 - r = Koefesien Korelasi
 - r² = Koefisien Determinasi

$n =$ Jumlah Sampel

Hasil dari t_{hitung} kemudian dibandingkan dengan t_{tabel} dengan kriteria dasar pengambilan keputusan :

- a. Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, variabel bebas (independen) secara individu tidak berpengaruh terhadap variabel dependen, H_0 diterima dan H_1 ditolak.
- b. Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, variabel bebas (independen) secara individu berpengaruh terhadap variabel dependen, H_0 ditolak dan H_1 diterima.

Kemudian nilai probabilitas (*p-value*) masing-masing koefisien regresi variabel independen dibandingkan dengan tingkat signifikansi (α). Dengan dasar keputusan berdasarkan probabilitas sebagai berikut:

- a. Jika (*p-value*) $> 0,05$ maka H_0 ditolak.
- b. Jika (*p-value*) $< 0,05$, maka H_1 diterima